Sammlung Göschen

# Abriß der Burgenkunde

Von

Dr. Otto Piper

Mit 32 Abbildungen




Kriegseinband



Sammlung Göschen

# Abriſs der Burgenkunde

Von

**Dr. phil. h. c. Otto Piper**
in München

Dritte, verbesserte Auflage

Mit 32 Abbildungen




Berlin und Leipzig
G. J. Göschen'sche Verlagshandlung G. m. b. H.
1914

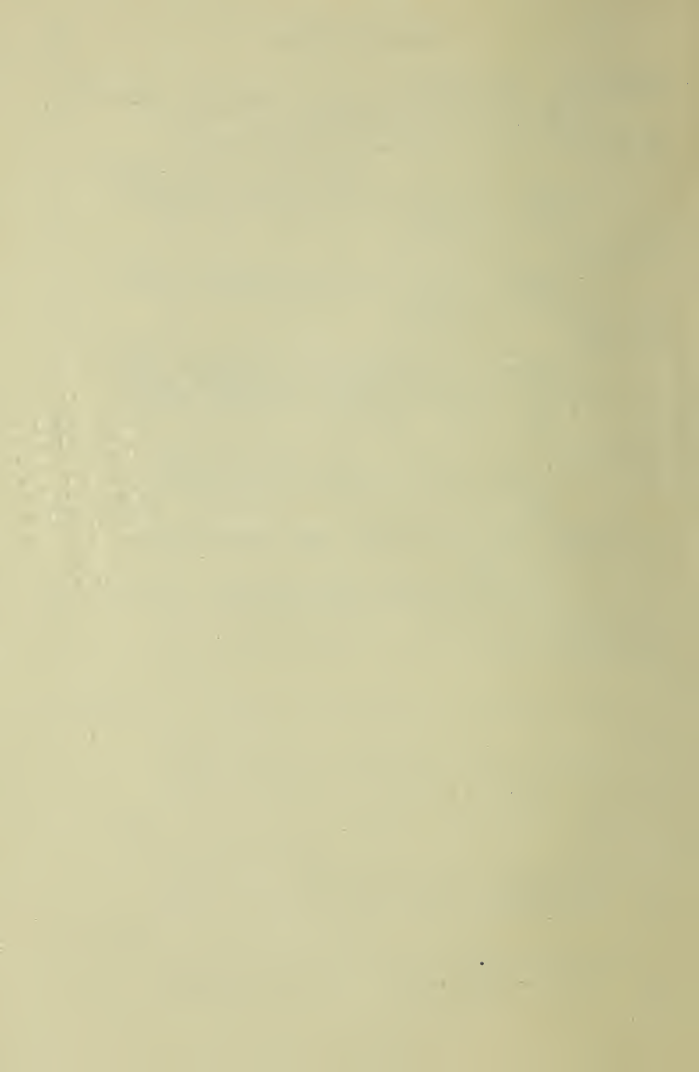


Druck
der Spamerschen
Buchdruckerei in Leipzig.

# Inhaltsverzeichnis.



1*



## Erstes Kapitel.

# Übersicht. Allgemeines.

(Die Burg. „Ritterburg." Arten und Bestandteile. Baugeschichte. Örtliche Besonderheiten. Fachausdrücke. Namen. Sagen.)

Das Wort „Burg", fast in allen indogermanischen Sprachen ähnlich lautend, ist uns wohl mit dem lateinischen *burgus* (d. h. kleines Kastell) überkommen und dieses aus dem griechischen *πύργος* (makedonisch *βύργος*) entstanden. Wie schon unsere alten Wallringe hauptsächlich auf Anhöhen lagen, sind „Burg", „Berg" und „bergen" verwandte Begriffe geworden, und sind so auch bei vielen Burgnamen die Endungen -burg und -berg nebeneinander gebräuchlich.

Wenn wir unter einer Burg in der Regel den mittelalterlichen abgesonderten und wehrhaften Wohnsitz eines Grundherrn verstehen, so kommen hiervon doch die zahlreichsten Ausnahmen vor. Nicht selten stand die Burg in enger Verbindung mit einer (in der Regel unter ihr liegenden) Stadt, anderseits waren viele derselben im Besitz des Reiches, des Landesherrn, von Städten und Klöstern und deshalb eingesetzten Beamten (Burgvögten) zur Hut übergeben, oder sie standen im Mitbesitz mehrerer Ganerben (s. 23. Kap.) oder im Pfandbesitz von Gläubigern, darunter selbst Juden und Frauen. Wenn anderseits die Ritterwürde eine rein persönliche war, die durchaus nicht von allen dazu befähigten erworben wurde, so mochte es schließlich fast zu den Ausnahmen gehören, daß der seine Burg Bewohnende gerade ein Ritter war, und es ist daher ungerechtfertigt, schlechthin jede Burg eine „Ritterburg" zu nennen, wie auch die jetzt beliebten

Bezeichnungen „Ritterhaus“ und „Rittersaal“ zur Burgenzeit selbst durchaus nicht gebräuchlich waren.

Besonders bis zur Einführung verbesserter Feuergeschütze gegen Ende des Mittelalters war für die Burg die ihr durch ihre Lage gewährte Sicherheit wesentlich, und diese bestand entweder darin, daß der Burgplatz in möglichst steiler Höhe das umliegende Gelände überragte, oder darin, daß der Zugang durch Wasser oder Sumpf versperrt wurde. Man teilt daher die Burgen aus diesem Gesichtspunkt in „Höhen-“ und „Wasserburgen“ ein.

Die letztere Bezeichnung (auch „Weiherhaus“ und ähnlich) war schon im Mittelalter gebräuchlich[1]).

Wie die Reste von Höhenburgen weitaus am meisten erhalten und auch die interessanteren sind, so gilt alles im folgenden Ausgeführte zunächst nur von diesen. Besondere Abarten derselben sind die Ausgehauenen und die Höhlen-Burgen (S. 101 u. 99).

Eine umfänglichere, für einen größeren Hofhalt eingerichtete Burg bezeichnet man passend auch wohl als „Hofburg“.

Man darf jedoch nicht im Gegensatz hierzu eine kleine Burg als „Burgstall“ bezeichnen. Dies Wort bedeutet im Mittelalter zunächst „die Stelle einer Burg“ und wurde daher von einer Burgruine, aber auch von einer noch wohlerhaltenen Burg und selbst von dem Platze, auf welchem eine solche erst erbaut werden sollte, gebraucht. Im süddeutschen Volksmunde wird „Burstel“, „Buschel“ für alte Umwallungen unbekannter Herkunft gebraucht[2]).

[1]) Es ist verfehlt, einer „Hochburg“ die „Tiefburg“ oder „Niederburg“ entgegenzusetzen. Es gab Wasserburgen auch auf Hochebenen.

[2]) Ganz verfehlt ist es, große und kleine Burgen als „Dynasten-“ und „Lehnsburgen“ zu unterscheiden. Auch „Dynasten“ hatten ganz kleine Burgen und anderseits selbst mächtige Landesherren nicht selten große Hofburgen nur (etwa von geistlichen Korporationen) zu Lehen. Überhaupt hatte es, neueren Behauptungen entgegen, mit der baulichen Gestaltung der Burg durchaus nichts zu tun, ob letztere zu Lehen gegeben war oder nicht.

Als die (weiterhin im einzelnen näher zu behandelnden) baulichen Bestandteile der Burg — Fig. **1** die aus dem 13. bis 17. Jahrhundert erhaltene Marxburg am Rhein, nach Merian — kommen folgende in Betracht: der Berchfrit genannte Hauptturm, die Schildmauer (eine besonders dicke und hohe Deckungsmauer), das Wohngebäude (Palas, Kemenate, Dürnitz), die Ringmauer, der Torbau, (Ring-)Mauertürme, die Kapelle, die Küche,

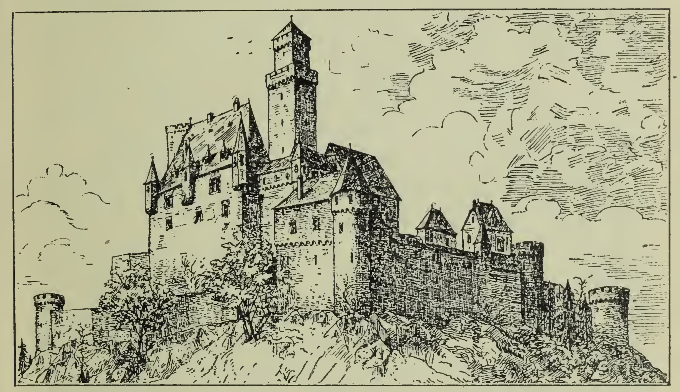


**Fig. 1.**

Nebenbauten für Gesinde und Wirtschaftszwecke. Unter diesen Bestandteilen ist jedoch keiner, welcher nicht bei manchen Burgen fehlte und anderseits wieder keiner, mit Ausnahme etwa der Kapelle und der Küche als gesonderter Einzelbauten, der nicht auf anderen Burgen zwei- und (außer der Schildmauer) selbst mehrfach vorkäme.

Was das Fehlen dieser Bestandteile betrifft, so konnte der Berchfrit besonders durch die Lage der Burg auf all-

seitig steilem, die Umgebung beherrschendem Felsen unnötig gemacht, oder aber durch eine Schildmauer, einen „Wohnturm“ oder einen „wehrhaften Palas“ ersetzt werden. Die Schildmauer kommt überhaupt fast nur in einer bestimmten Gegend (S. 52) vor. Der Palas wurde öfters durch einen Wohnturm, die Ringmauer durch andere Gebäude ersetzt, oder sie war bei sturmfreier Lage entbehrlich. Das letztere gilt auch vom Torbau und den Mauertürmen, die freilich auch ohnedem nicht unerläßlich waren. Die übrigen vorhin aufgeführten Baulichkeiten fehlten überhaupt bei kleinen Burgen. Eine kleinste Burg in gesicherter Lage konnte selbst lediglich aus einem bewohnbaren, wehrhaften Gebäude bestehen (in der Schweiz z. B. Gilgenberg und die Höhlenburg Wichenstein).

Anderseits steht die Vervielfältigung der baulichen Bestandteile natürlich mit der Umfänglichkeit der Burganlage in Zusammenhang. Hiervon abgesehen, wurde eine Mehrheit von Berchfriten und Wohngebäuden besonders dadurch veranlaßt, daß die Burg von mehreren Mitbesitzern (Ganerben) bewohnt wurde. Von besonderer Bedeutung ist jedoch die Vervielfältigung der Ringmauer. Sie wurde da nötig, wo sich, wie in der Regel der Fall, an die Hauptburg, die stets den Palas enthielt und fast immer auf der höchsten oder doch sonst sichersten Stelle des Burgplatzes lag, unmittelbar eine oder mehrere Vorburgen[1]), bzw. dieselbe mehr gürtelartig umgebend, eine oder mehrere Zwinger sich anschlossen (vgl. Fig. 28). Zumeist mußten da Vorburg oder Zwinger, oder auch beide vom Belagerer eingenommen sein, ehe er an die Hauptburg kommen konnte.

Eine besondere Gestaltung des Geländes bringt es

[1]) „Vorburg“, auch „Vorhof“ sind schon mittelalterliche Ausdrücke. Für „Hauptburg“ findet sich da der Ausdruck: die „rechte“ Burg.

übrigens häufig mit sich, daß die einzelnen Teile und Abschnitte einer Burg keineswegs gerade als Hauptburg, Vorburg und Zwinger ausgeprägt sind.

Als nicht gemauerte Teile der Burganlage dienten besonders auch Gräben und Palisaden (dicht nebeneinander eingegrabene und fest miteinander verbundene Pfähle) die seit den Römern fast jederzeit gebräuchlich geblieben sind, und Planken, d. h. starke Bretterzäune, die bei Städten zum Teil erst im 15., vereinzelt sogar erst im 17. Jahrhundert durch Steinmauern ersetzt worden sind. Gebücke (vgl. S. 20f.) scheinen mehr nur zur Befestigung der Landesgrenzen gedient zu haben.

Zu eigentlichen Turnieren, bei welchen große Reiterhaufen gegeneinander ansprengten, war in keiner Burg Platz, und die jetzt oft in solchen vermeintlich gefundenen besonderen „Turnierhöfe" hat es daher da nie gegeben, während zu Kampf- und Reiterspielen einzelner, die später auch wohl „Turniere" genannt wurden, jeder hinlänglich weite Platz benutzt werden mochte. Der eine besondere Ausnahme bildende „Turnierhof" der Rosenburg (Niederösterreich) mit Zuschauergalerien ist ein erst aus dem 17. Jahrhundert stammender „Karussell"platz. —

Über die Erbauungszeit einer Burg können wir nur sehr selten Bestimmtes und Zuverlässiges wissen. Fast immer läßt sich nur feststellen, wann eine solche oder aber ein sich nach ihr Nennender — es wurde das im 11. Jahrhundert Gebrauch — zuerst urkundlich vorkommt, und dabei kann auch noch das mehrfache Vorkommen gleichnamiger Burgen (ich zähle z. B. 25 Burgen des Namens Falkenstein) Verwirrung stiften.

Den Umständen entsprechend werden dann Berchfrit oder Schildmauer nahezu immer der ältesten Anlage angehören, während im übrigen bei lange bewohnt gebliebe-

nen Burgen im Laufe der Jahrhunderte manches erneuert und umgebaut, oder zur Erweiterung und Verstärkung hinzugefügt zu werden pflegte. Abgesehen von den gemeingültigen Unterschieden der Baustile an sich, beruhen die vielfach, auch wohl im Widerspruch miteinander behaupteten Merkmale bestimmter Bauzeiten fast ausnahmelos auf zu wenig umfassenden Beobachtungen. Im besonderen wurde die Anlage einer Burg in fast allen Einzelheiten außer anderen Umständen so sehr durch die Gestaltung des Geländes und selbst durch kleine, dem Auge des Ungeübten entgehende Unterschiede derselben bestimmt, daß, abgesehen etwa von dem regelmäßigen Viereck, unter Tausenden von Burganlagen sicher nicht zwei ganz miteinander übereinstimmende zu finden sind.

Ein anderer Umstand war indessen für ihre Gestaltung in der Weise bestimmend, daß man verschiedene aufeinanderfolgende, wenn auch keineswegs überall scharf ausgeprägte Burgbauperioden unterscheiden kann: die Vervollkommnung der im Belagerungskriege gebrauchten Werkzeuge und Waffen. Die Kreuzfahrer lernten auf ihren Kriegszügen die Fortentwickelung kennen, welche Wehrbau, Belagerungsmaschinen und Waffen (besonders die Armbrust) des Altertums unter den Byzantinern erfahren hatten, und wandten das bei ihren heimischen Burgbauten, besonders in Gestalt von Schießscharten, Gußlöchern, vermehrten Flankierungstürmen und Zwingeranlagen an. Die etwa zwei Jahrhunderte später erfolgende Einführung vervollkommneter Pulverwaffen veranlaßte dann in noch durchgreifenderer Weise, jedoch nur zögernd, entsprechend verstärkte Bauten und veränderte Scharten, bis sich schließlich doch die Burg als Wehrbau als unhaltbar erweisen mußte, und, soweit sie überhaupt noch erhalten

war, meistens an ihre Stelle die Festung einerseits und das offene Schloß anderseits traten.

Es sind daher drei Burgbauperioden zu unterscheiden: 1. vom Anfang der gemauerten Burg um 1000 bis zu den Folgen der Kreuzzüge etwa 1200, 2. von da bis zu den Folgen der Pulverwaffen in der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts und 3. bis zum Ende der eigentlichen Burgenzeit, etwa um die Mitte des sechzehnten. Zufällig stimmt das Ende der ersten und der letzten Periode mit dem Anfang und Ende des gotischen Stiles ungefähr überein. Etwa um 1250 begann die Errichtung neuer Burgen seltener zu werden und hatte gegen den Ausgang des Mittelalters fast ganz aufgehört.

Von den etwa zehntausend vormaligen Burgen des deutschsprachlichen Gebietes mag noch annähernd die Hälfte in Ruinen vorhanden sein[1]), während etwa vierhundert — hauptsächlich von der Mitte der Schweiz bis einschließlich Deutschösterreich — mit nennenswerten alten Resten bewohnbar erhalten sind. Die übrigen sind durch Krieg, Feuer, Erdbeben (1356 in der Schweiz 120), allmählichen Verfall und Abbruch zerstört, oft auch, besonders in der Ebene, durch moderne Neubauten ersetzt worden. Die Wiederherstellung, welche einige Dutzende von ihnen seit Anfang des 19. Jahrhunderts erfahren haben, ist (siehe Kap. 24) nahezu ausnahmslos nur eine vermeintlich „stilgerechte".

In den einzelnen, mehr oder weniger weiten Gegenden findet man, mit mannigfach durcheinander geschobenen Grenzen, nicht selten im Burgbauwesen diese oder jene Besonderheit als vorzugsweise gebräuchlich. Von einer Gesamtheit solcher, die sich an die Grenzen eines bestimmten

---

[1]) Das meiner „Burgenkunde" angehängte Burgenlexikon führt an Burgen und nennenswerten Ruinen über 3000 auf.

Volksstammes oder gar Staates bände, kann jedoch nicht (wie auch geschehen) die Rede sein.

Ältere Abbildungen von Burgen (so auch die von Merian) pflegen, und zwar bis in das vorige Jahrhundert hinein, mehr oder weniger unzuverlässig zu sein. Die Benutzung bezüglicher älterer und ältester deutscher Literatur wird dadurch sehr beeinträchtigt, daß fast alle technischen Bezeichnungen ungemein vieldeutige und unsichere sind, so Berchfrit, Kemenate, Söller, Täber (in Österreich), Zwinger, Letze, Barbakane, Burgstall, Hurde, Gaden, Laube, Mushaus, Bollwerk, Bastei, Bretesche, Streichwehre usw.

Anderseits waren die Burgnamen in einer Zeit, da die Buchdruckerkunst noch nicht erfunden war, und nur wenige schreiben konnten, zumeist der unsicheren mündlichen Überlieferung anheimgegeben und daher sehr schwankend. So kommt z. B. der Kyffhäuser als Kuffese und Ghöfhusen, Adelebsen als Adeleifshusen, Athelebesse, Adelwesen vor. Im übrigen deuten die mit „Hohen-, -fels, -stein, -berg, -eck (egg)“ zusammengesetzten Namen auf eine Höhenburg, die Vorsilbe Unter-, Nieder- auf eine flußabwärts gelegene oder eine Wasserburg hin. Öfter wurde der Name des Erbauers oder auch des Heiligen, dem die Burgkapelle gewidmet war, auch für die Burg namengebend.

Wie naheliegt, knüpfen örtliche Sagen mit Vorliebe an Burgruinen an, so die der Kunigunde von Kynast, des Sängers Blondel beim Trifels, des Barbarossa im Kyffhäuser, des Rodensteiners zwischen Rodenstein und Schnellerts. Viele Sagen wiederholen sich jedoch oft. Die von der Weibertreu bei Weinsberg wird noch bei mehr als zwanzig anderen Burgen erzählt, der von Ungetümen behütete Schatz, der Ritter mit den seinem Pferde verkehrt unter-

genagelten Hufeisen, das zu erlösende Burgfräulein, die drei Schwestern (in Bayern), der noch spukende Bösewicht kehren überall wieder. Bei zwei einander benachbarten Burgen pflegen die feindlichen Brüder und der unterirdische Verbindungsgang nicht zu fehlen, sowie bei einer Schlucht nicht die fabelhafte „lederne Brücke“.

## Zweites Kapitel.

## Zusammenhang mit römischen Wehrbauten.

(Widersprechende Ansichten. Form, Lage und Arten der römischen Befestigungen. Umwandlung solcher in spätere Burgen. Wahrscheinlichkeit und Beweis.)

Schon seit dem Anfange des 19. Jahrhunderts (L. v. Haller, „Helvetien unter den Römern“ 1811) und früher war die Meinung weit verbreitet, daß wenigstens auf dem früheren römischen Okkupationsgebiet annähernd alle alten Wehrbauten, besonders die Berchfrite der Burgen, römischen Ursprunges seien, und obgleich dieselbe in neuerer Zeit vielfach zurückgewiesen und widerlegt worden ist, hat es doch bisher nicht gelingen wollen, sie ganz aus der Fachliteratur, geschweige denn beim Volke auszumerzen. Man ist freilich auch in der Ableugnung jeder möglichen Beziehung zwischen römischen Befestigungen und unseren Burgen, ja fast jedes möglichen Vergleiches zwischen beiden zu weit gegangen. Die Wahrheit liegt auch hier annähernd in der Mitte.

Zuzugeben ist, daß die weitaus am meisten vorkommende Form der römischen Kastelle: ein Rechteck mit abgerundeten Ecken, bei den Burgen selten zu finden ist (Beispiele sind im Wasgau Plixburg, Hohlandsberg und Hugstein), aber anderseits lehrte auch schon der römische Fachschriftsteller Vegetius (*De re militari I*, 23), daß man

die Form der Kastelle dem Gelände anpassen und so auch deren runde oder dreieckige anlegen solle, sowie daß Kastelle auch „durch die Natur, d. h. durch hohes oder abschüssiges Terrain oder Wasser und Sumpf befestigt“ seien. Kastelle in solcher Lage und von ganz unregelmäßiger Form sind genugsam in der Schweiz und diesseits der Alpen nachzuweisen. In geringerem Grade freilich an dem rechtsrheinischen Grenzwalle (Limes). Man befolgte hier aus gutem Grunde mehr die Vorschrift des Vegetius (III, 8), die Kastelle so anzulegen, daß die Örtlichkeit nicht ein schnelles Ausrücken der Besatzung erschwere. Trotzdem sind auch eine Anzahl Limeskastelle nachzuweisen, die vollauf von Natur so feste Plätze einnehmen, als selbst manche späteren Höhenburgen. Die regelrechte, einem Burgbau freilich durchaus nicht entsprechende Teilung des Kastelles durch zwei sich rechtwinklig kreuzende Straßen mit vier dementsprechenden Außentoren ist auch am Grenzwall besonders bei den kleineren Kastellen nicht immer durchgeführt. Wenn endlich die Kastelle zumeist viel größer sind als unsere Burgen, so kommt doch auch das umgekehrte Verhältnis nicht allzu selten vor, wie denn gar die Marienburg an Umfang von keinem der Limeskastelle auch nur annähernd erreicht wird. (Über die römischen Ringmauern, Mauertürme, Schießscharten usw. s. weiterhin bei den betreffenden Kapiteln.)

Durch eine von Natur feste Höhenlage und unregelmäßigen Grundriß zeichnen sich vollends die Befestigungen aus, welche gegen das Ende der römischen Herrschaft auf der linken Rheinseite dem Ansturme der Barbaren entgegengestellt wurden und, soweit sie durch großen Umfang hervorragen, zugleich als Zufluchtsörter für die Bevölkerung gedient haben werden. Es sind das be-

sonders die „großen Bollwerke“ (*magnae moles*), welche nach Ammianus Marcellinus (XXVIII, 2) an „besonders geeigneten und zweckmäßigen Orten“ (*per habiles locos et opportunos*) Kaiser Valentinian um 368 anlegte. Allen voran die bekannte und vielumstrittene „Heidenmauer“ auf dem Ottilienberge im Wasgau, deren wesentlich römischer Ursprung durch die hinaufführenden Römerstraßen und durch die hölzernen Doppelschwalbenschwänze, welche die großen Quaderblöcke zusammenhielten, bewiesen wird. Auch bezüglich der steilen, burgenreichen Ufer der Mosel singt der Dichter Ausonius († 392) von den „mit altem Gemäuer von ihnen herabschauenden Festen“ (*antiquis muris prospectantia castra*).

Außerdem aber hatten die Römer auf ihrem Okkupationsgebiet (auch nach dem Zeugnis ihrer Schriftsteller) kleine, wohl turmartige Befestigungen, welche sie (vgl. S. 7) *burgus* nannten, befestigte Zollstationen (*mansiones*) und einzeln stehende Warten (*speculae*). Besonders die letzteren, auf zur Umschau und zum Signalgeben geeigneten Anhöhen gelegen, waren deshalb an sich nicht ungeeignet, den Kern einer mittelalterlichen Burg zu bilden. Die Warten am linksrheinischen Grenzwall, durchweg kleiner als unsere Berchfrite, waren der Regel nach lediglich Unterkunftsräume für die Grenzwächter, doch kommen auch dort ausnahmsweise Türme mit über 7 m Seitenlänge (runde fast gar nicht) vor. Als nach Lage und Größe (von der Höhe abgesehen) sehr wohl zu einem Berchfrit geeignete Warten sind beispielsweise zu nennen die auf dem Gaulskopf in Hessen (Limesbl. 98, S. 621 und 642) und auf dem Biberlikopf zwischen dem Züricher- und Wallensee. Auch die Römertürme mancher Kastelle und Stadtbefestigungen geben an Stärke selbst unseren größeren Berchfriten nichts nach. Diese römischen Stadtumfassungen

sind mehrfach noch viele Jahrhunderte lang sorgfältig erhalten worden, und wie in Italien, so wurden auch u. a. in Trier die verschiedenartigsten, keineswegs dazu bestimmt gewesenen Römerbauten von streitbaren Herren zu ihren wehrhaften Wohnsitzen eingerichtet.

So sind denn auch römische Kastelle nachweislich mehrfach zu Burgen — dies wie jenes im weiteren Sinne genommen — benutzt, bzw. umgebaut worden. Beispiele sind folgende: Das Kastell Kempten (*Cambodunum*) im Allgäu war später eine, 1363 zerstörte Burg. Ebenso der noch jetzt mit einer römischen Ringmauer mit abgerundeten Ecken umgebene Hof Bürgel (*Burungum?*) am Niederrhein und nach neuerlichen Ausgrabungen das Kastell Neumagen (*Nivomagum*) an der Mosel. Das Kastell Nimwegen (*Noviomagum*) wurde zu einer 1155 von Barbarossa erneuerten Burg. In Zürich war der steil über der Limmat gelegene „Lindenhof" die *Statio Turicensis*, wohl noch jetzt mit der römischen Ringmauer umgeben, später eine Burg der deutschen Könige, während auf dem nahen Ütliberg die gleichnamige Burg aus einer Römerwarte entstand. Von Wasgauburgen weist außer kennzeichnenden Funden bei Girbaden eine Römerstraße, bei Frankenburg die Anwendung von Schwalbenschwanzklammern auf römischen Ursprung hin. Nachgewiesenermaßen liegt auch der Burg von Friedberg in der Wetterau das alte Limeskastell zugrunde und ist Chillon auf der Stelle einer schon römischen Paßsperre errichtet worden.

Wenn nun auch nach diesen Beispielen — die eben nur solche sein sollen — eine Benutzung und Umwandlung römischer Kastelle usw. in mittelalterliche Burgen tatsächlich stattgefunden hat, so darf bei letzteren ein Schluß auf römischen Ursprung doch immer nur mit äußerster Vorsicht gemacht werden. Solcher Ursprung, überhaupt

eine höchst seltene Ausnahme, wird um so unwahrscheinlicher, je mehr es sich dabei um einen hochgelegenen engen, unebenen Platz auf steilem Felsen handelt oder um eine Anlage von unregelmäßigem Umrisse, mit Zwinger oder Vorburg, stark vor die Ringmauer vorspringenden oder innerhalb des Beringes liegenden Türmen, eine Schildmauer und dergleichen. Alles das war immer, bzw. regelmäßig den römischen Befestigungen fremd, ebenso drei- und mehr als viereckige Türme. Die Frage, inwieweit vielleicht hie oder da ein römischer Einzelturm (*specula*) als Unterteil oder als Kern eines (viereckigen) Berchfrits benutzt worden ist, muß als eine noch offene, auch schwer zu entscheidende bezeichnet werden. Eine specula kann jedenfalls nur in der Nähe einer römischen Straße oder Befestigung vermutet werden.

Römische Funde, auch auf mittelalterlichen Burgplätzen nicht selten gemacht, sind nur dann beachtlich, wenn sie auf eine dauernde Niederlassung deuten, die, nach der Örtlichkeit zu schließen, nicht eine bloß friedliche war. Münzfunde sind am wenigsten beweisend. Über die Mauertechnik vergl. Kap. 4. „Kastel“ als Ortsname oder Teil eines solchen deutet keineswegs immer auf ein römisches Kastell hin, häufig aber auf eine römische Ansiedelung überhaupt ein mit „Alt“, „Heiden“ oder „Mauern“ zusammengesetzter Name.

In den Einzelheiten des Mauerbaues hat man bei Wiederaufnahme desselben im Mittelalter die damals noch vielfach vorhandenen römischen Wehrbauten bei den eigenen erkennbar mannigfach zum Muster genommen (vergl. weiterhin an den betreffenden Stellen).

Drittes Kapitel.

## Entwicklung aus alten Wallburgen.

(Lage und künstliche Verstärkung derselben. Schlackenwall. Bestimmung und Benutzung. Alter. Nachweisliche Umwandlung in Burgen. Die *motte.*)

Die Urvölker, welche weder wie die Römer senkrechte, hohe Mauerbauten aufzuführen verstanden, noch deren Kriegswaffen (im weiteren Sinne) besaßen, waren darum mehr als diese genötigt, für ihre Schutz- und Wehrbauten von Natur feste und gesicherte Plätze zu wählen und zugleich ihre künstliche Befestigung durch deren Vervielfachung zu verstärken. Bergkuppen mit Steilhängen, vorspringende Hochflächen, die, wenn möglich, nur einen schmalen Zugang boten, durch Wasser oder Sumpf geschützte Inseln oder Halbinseln wurden um so lieber benutzt, wenn sie zugleich durch ihre Lage oder durch dichte Waldung als ein nur im Notfalle auch zu verteidigendes Versteck dienen konnten. Zur Befestigung dienten dann außer Gräben und Erdwällen Steinwälle und auch wohl Palisaden, Zäune, Verhaue, aus abgehauenen, und Gebücke, diese aus niedergebogenen und ineinander verflochtenen Bäumen, besonders Hagebuchen, bestehend.

Wall und Graben umzogen nötigenfalls den ganzen Platz (Ringwall), oder sie sperrten ihn (als Abschnittswall) nur insoweit ab, als er leichter zugänglich war. Ihre Vervielfältigung geschah sowohl dadurch, daß man sie in geringem Abstande verdoppelte und selbst verdrei- und vierfachte, als auch dadurch, daß ein kleinerer, zumeist an sich schon festerer Teil des Beringes mittels derselben noch besonders abgesperrt wurde. Wir haben damit in mannigfaltigster Form die älteste Gestaltung von Zwinger, Vor- und Hauptburg (a, b und c, Fig. 2). Anders als bei

den römischen Kastellen haben wir hier zumeist eine am stärksten befestigte Angriffsseite, d. h. die, auf welcher die Befestigung am ersten zugänglich und zu erobern war.

Bei den Steinwällen, deren einer bei dem großen Steinring von Otzenhausen auf dem Hunsrück noch bis 10 m hoch erhalten ist, wurden, um sie möglichst hoch und steil machen zu können, die Sammelsteine mit Erde oder Lehm, auch wohl Holz und Strauchwerk, verpackt, wie ähnliches Cäsar (*bell. gall. VII*, 23) von den Gallischen Mauern angibt. Bei den fast überall sich findenden „Schlackenwällen“ oder „Glasburgen“ ist wohl die Ansicht (v. Cohausens) unhaltbar, daß erst die Feinde durch Anzünden von Holzeinlagen die (immer nur stellenweise) Verglasung der Steine bewirkt hätten.

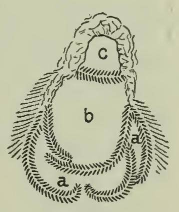


Fig. 2.

Nur die größeren Wallburgen waren Refugien, auch „Flieh“- und wenig passend „Bauernburgen“ genannt. Zum Teil waren sie, besonders die hochgelegenen, zugleich Kultusstätten, wie sich aus Funden, späteren Wallfahrtskapellen und Jahrmärkten schließen läßt, seltener dauernde Niederlassungen. Bei Erdbefestigungen handelte es sich wohl mitunter auch nur um ein verschanztes Heerlager[1]). Die entsprechend kleinen Wallburgen waren Einzelwohnsitze.

Funde von Werkzeugen aus Stein und Knochen beweisen das in die vorgeschichtliche Zeit zurückgehende Alter der Wallburgen. Anderseits ist bei Miltenberg quer über den römischen *limes* ein späterer Ringwall gelegt worden, wie denn solche Refugien auch noch bis in die

[1]) Steinwälle waren überhaupt nicht immer Wehrbauten. Sie finden sich auch als Pferchwälle für Haustiere oder Wild, mit vom Acker abgelesenen Material zugleich als Grenzbezeichnung, sowie auch als Reste von Moränen vorzeitlicher Gletscher.

letzten Jahrhunderte vom Landvolke benutzt worden sind. Das Ausheben eines Grabens setzt immerhin schon den Besitz geeigneten Schanzzeuges, also wohl ein Ackerbau treibendes Volk voraus. Bevorzugt ist durchaus die für Raumgewinnung zweckmäßigere krumme Linie, doch wird mit Unrecht behauptet, daß die gerade auf eine jüngere Zeit hindeute. Das Rechteck mit abgerundeten Ecken kommt vereinzelt auch weit außerhalb des römischen Okkupationsgebietes vor. Auf die volkstümlichen Bezeichnungen „Römer“- oder „Schwedenschanze“ ist wenig zu geben. Nachmittelalterliche Wälle und Feldschanzen pflegen nur geringe Höhe, ein Bankett und ein Glacis zu haben, auch in scharfen Winkeln geführt zu sein. Unhaltbar ist auch die Meinung, daß die Slaven nur künstliche in Wasser oder Sumpf aufgeschüttete Erhöhungen benutzt hätten. Die alten Wasserburgen waren keineswegs immer mit einem Walle umgeben; mitunter indessen mit auf dem Festlande angelegten kombiniert. Auch sonst gilt von ihnen im übrigen das gleiche, wie von den alten Wallburgen. Die Eingänge in die Wallringe waren nicht selten durch wechselseitiges Übergreifen oder aber durch Zurückbiegen der beiden Wallenden besser verteidigungsfähig gemacht (Fig. 2). Auf den Anhöhen fehlte zumeist das nötige Wasser. —

Die Entwicklung der späteren Burgen aus diesen alten nichtrömischen Befestigungen war nun eine zweifache. Die letzteren entsprachen nach Wahl des Platzes und ihrer inneren Ausgestaltung weit mehr den Bedürfnissen der Burgenerbauer als die nur als ständige Heereslager angelegten römischen Kastelle, und daher erscheint die Burg vielfach nur als eine durch die Maurerkunst bewirkte Fortentwicklung der alten Wallburgen. Außerdem aber ist in einer ziemlichen Anzahl von Fällen eine solche

direkt in eine gemauerte Burg umgewandelt worden, wie außer geschichtlicher Überlieferung noch die alten Wälle und auch Funde aus ältester Zeit beweisen. Beispiele sind u. a. die beiden Sachsenburgen an der Unstrut (Prov. Sachsen), Weisdin bei Neustrelitz, der Rugard auf Rügen, Kipfenberg im Allgäu, die Schalksburg in Württemberg, das „Schlössel“ („Walahstede“ s. S. 29 Anm.) bei Klingenmünster usw. Eine interessante Anlage aus der Zeit des Überganges eines nur aus Erdwerken bestehenden in einen gemauerten Wehrbau bildet das „Räuberschlößchen“ bei Freudenberg am Main (meine „Burgenkunde“, 3. Aufl., S. 114).

In der Entwicklungsgeschichte des französischen Burgbaues spielt nach *De Caumonts* Untersuchungen eine hervorragende Rolle die „*motte*“, das heißt der künstlich aufgetragene, abgeplattete Hügel, und Neuere haben das auch auf Deutschland übertragen zu sollen geglaubt. Man beruft sich dabei regelmäßig auf eine offenbar wenig naturgetreue Abbildung einer Burg auf dem berühmten aus dem 12. Jahrhundert stammenden Teppich von Bayeux und eine Stelle in der *vita Joannis* von *Colomedio*, die, richtig übersetzt, nur von einem Ringwalle handelt. Den Aushub eines Erdgrabens pflegte man auch bei uns zweckmäßig zur Erhöhung des inneren Beringes zu benutzen, und auch sonst mußte man sich hie und da, um für einen kleinen Wehrbau oder eine Warte eine erhöhte Lage zu gewinnen, mit einem künstlichen Hügel behelfen; die Bedeutung jedoch, welche einige der „*mota*“ oder dem „Spitzwalle“ — eine besonders unzutreffende Bezeichnung — auch für das deutsche Sprachgebiet zuschreiben, haben dieselben durchaus nicht gehabt.

## Viertes Kapitel.

## Römische und mittelalterliche Mauertechnik[1]).

(Irrtümer. Trockenmauer. Bindemittel. Verputz. Mauerkern und Verblendung. Opus spicatum. Quader, Bruchstein- und Ziegelbau. Entwicklung im Mittelalter. Findlinge und Ziegel. Holzeinlagen.)

Die Kenntnis der jeweilig gebräuchlich gewesenen Mauertechnik ist wichtig als Hilfsmittel zur Bestimmung der Entstehungszeit eines Baues, bzw. seines etwaigen römischen Ursprunges. Es ist jedoch in dieser Hinsicht bis in die neuere Zeit besonders viel Unhaltbares behauptet worden. So wurden Angaben über die angeblich sicheren Kennzeichen römischer Mauertechnik von Bauten, besonders Berchfriten hergeleitet, die man nur irrtümlich für römische hielt, und im übrigen aus dem Vitruv, dessen bezügliche Darstellung (*Architectura II*, 8) weder erschöpfend und überall klar, noch für diese Frage ausreichend ist.

Aus dem Studium zweifellos römischer und möglichst sicher datierter mittelalterlicher (hauptsächlich Wehr-) Bauten ergibt sich im wesentlichen folgendes:

Die ohne ein flüssiges Bindemittel aufgeführte sogenannte Trockenmauer ist, wie von unseren Altvordern (s. vor. Kap.) so auch von den Römern bei uns (besonders am Limes) zu Wehrzwecken aufgeführt worden. Solche aus quaderförmig zugerichteten Steinen, wie sie bei dem schon erwähnten „Räuberschlößchen" vorkommt, wird natürlich zumeist jünger sein, als die nur aus unbearbeiteten Sammelsteinen aufgeschichtete. Wird sie dort in die karolingische Zeit zu setzen sein, so findet sich eine

[1]) Näheres hierüber in meinem Aufsatze H. 3, 5 und 7 des Zentralblattes der Bauverwaltung 1899.

5 m hohe doch auch bei der erst 1334 genannten Erlinsburg im Kanton Solothurn.

Als Bindemittel für Steine wurde der Lehm bei den Römern wie im Mittelalter selten angewandt, doch waren Lehmfachwände bei den Holzbaracken der Grenzwallkastelle ebenso gebräuchlich, wie sich in unseren alten Wallburgen, besonders im Norden, die Spuren der mit Strohlehm umwickelten Holzstaken häufig finden. Bezüglich des Kalkmörtels wird man sagen dürfen, daß jeder mittelalterliche auch römisch sein könne. Beide finden sich zunächst aus jeder Zeit in gleichem Maße gut und schlecht, sowohl steinhart wie leicht zerreiblich. Hier wie dort wurden auch, sofern es sich nicht um schmale Fugen handelte, dem Sande rundliche Kiesel bis etwa zur Walnußgröße beigemengt. Die Römer taten dies auch gern mit noch anderen zerstoßenen Materialien: Sandstein, Bimssteintuff, Kohlenschlacken und besonders Ziegel. Letzterer (die *testae tusae* des Vitruv) macht den Mörtel hydraulisch und fand daher hauptsächlich bei Bädern, beim Estrich und Wandverputz Verwendung. Auch im Mittelalter im Estrich wie in der Mauerspeise hauptsächlich bis zur gotischen Zeit, jedoch zumeist wohl in weit geringerer Menge als bei den Römern. Mauerputz aus Kalkmörtel kommt auch im Mittelalter jedenfalls schon im 11. Jahrhundert vor. Bei roherem Quaderwerk wurden wohl die Fugen entsprechend breiter oder schmäler mit Mörtel ausgestrichen und in denselben regelmäßigere Quaderfugen eingedrückt. Das kam bei den Römern (da war auch rote Linierung beliebt) wie bei uns um 1100 und später vor. Römischer Mörtel wurde sowohl sehr steif wie auch dünnflüssig angewandt. Mörtellose Lücken, besonders im inneren Mauerkern, finden sich immer bis zur neueren Zeit.

Dickere Mauern aus natürlichem Gestein wurden (anders als jetzt gebräuchlich) in der Regel derart hergestellt, daß der schon seiner Stärke nach die Hauptsache bildende Mauerkern nur zur Erzielung glatterer und hübscherer Außenseiten mit zumeist quaderförmigen Steinen verblendet wurde (Vitruv a. O.: *ita tres suscitantur crustae, duae frontium et una media farcturae*). Dieser Mauerkern war bei den Römern sehr verschieden hergestellt, selten aus schweren Findlingen, öfter wenigstens teilweise aus regelmäßig geschichtetem, gern (siehe weiterhin) ährenförmig gestelltem Mauerwerk, mit Vorliebe aber aus ganz unregelmäßigem bis zum betonartigen Gemenge von kleinen Steinbrocken und Mörtel. Bis auf dies letzte (meines Wissens) war das im Mittelalter ebenso. Wie die Römer überhaupt vielfach eine besondere Vorliebe für kleine Steine zeigen, so bekleideten sie selbst umfängliche Bauwerke mit „Handquadern“ etwa von dem Format der größeren Backsteine aus der Renaissancezeit. Auch mehr würfelförmige Bekleidsteine von nur etwa 15—20 cm Länge kommen bei ihnen vor, wie jedoch ausnahmsweise auch bei uns wenigstens bis zur gotischen Zeit (Kleinverband, *petit appareil*). Die alte Vorschrift, daß die drei *crustae* durch Binder (*διατόνοι*) — d.h. Steine, die (im Gegensatz zu den Läufern oder Streckern) mit der kurzen Seite in der Außenflucht liegend, mit der langen in die Mauer hineinragen — miteinander verbunden werden sollen, ist jederzeit nicht selten außer acht gelassen worden.

Das als Mauerverkleidung bei Römerbauten in Italien besonders beliebte netzförmige Mauerwerk (*opus reticulatum*, nach außen kleine diagonal gestellte Quadrate zeigend) hat bei uns keine Anwendung gefunden. Anscheinend häufiger als bei den Römern war dagegen im

Mittelalter der **ährenförmige oder Fischgrätenverband** (*opus spicatum*), dessen eigentümliche, selten gleichmäßig durchgeführte Formen Fig. 3 verdeutlicht. Er wird besonders bei solchen länglichen Steinen angewendet, die ihrer Form nach sich nicht gut zur festen wagrechten Lagerung eigneten, und kam bei den Römern wie später bei uns (anders besonders in Verona und Umgegend) nicht leicht einheitlich in großen Flächen durchgeführt vor. Auch im übrigen finden sich alle Besonderheiten bei seiner Anwendung ebenso bei römischen wie bei mittelalterlichen Bauten. Bei letzteren schon 750 vorkommend, ist er bei Burgbauten kaum (eine Ausnahme Gabelkhofen in Steiermark) über die Mitte des 13. Jahrhunderts hinaus mit Sicherheit nachgewiesen, kommt aber sonst später und bis in die Gegenwart noch vereinzelt vor.

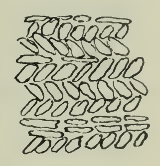


Fig. 3.

**Buckelquader mit Randschlag** sind (Fig. 4) zunächst diejenigen Quader, bei welchen man, um Arbeit und Zeit zu sparen, von der Ansichtsfläche nur ringsum einen Rand glatt abmeißelte, soweit das genügte, den Stein beim Vermauern mit sicherer Genauigkeit an Schnur und Lot zu rücken. Römische Buckelquader mit Randschlag, bei den Ruinen Roms nicht eben selten, sind diesseits der Alpen nur ganz vereinzelt nachzuweisen (u. a. an der „Heidenmauer“ zu Lindau und im alten *Carnuntum* an der Donau). Bei unseren Burgen (besonders den Berchfriten) finden sie sich anscheinend schon im 10. Jahrhundert, von der Mitte des 13. bis des 15. nur in selteneren Ausnahmen, mehrfach jedoch auch in dieser und späterer Zeit bei städtischen Wehrbauten, z. B. Konstanz

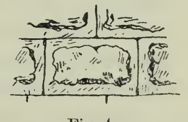


Fig. 4.

und Nürnberg. Bauten mit wechselseitig übergreifenden Buckelquadern nur an den Ecken eines Baues (bei Römerbauten mir nicht bekannt) sind vom 11. Jahrhundert bis in die Renaissancezeit nachweisbar. Besonders in der letzteren, aber auch schon früher dienten Buckelquader mit Randschlag auch zur Zierde, zumal da, wo auch die Mitte der Ansichtsfläche sorgfältig in Form eines Kissens oder einer glatten Tafel behauen war. Beides findet sich vereinzelt bei den Römern und schon um 1100 bei uns. Römische wie mittelalterliche Buckelquader unterscheiden sich überhaupt so viel wie gar nicht voneinander. Über beide ist schon viel Unhaltbares behauptet worden.

Mörtelmauerwerk aus größeren, glatten Quadern (Mittelverband, *moyen appareil*) haben die Römer bei uns wohl nicht ausgeführt[1]).

Wie bei denselben rohes und flüchtiges Mauerwerk überhaupt durchaus nicht selten war, so gilt das besonders auch vom Bruchsteinverbande (*opus incertum*), welcher zu allen Zeiten in der verschiedensten Weise und Güte hergestellt wurde. Ebenso steht es mit allen erdenklichen Übergangsstufen zwischen diesem und sorgfältigem Quadermauerwerk.

Reine Ziegelbauten scheinen die Römer außer der Basilika in Trier in Deutschland nicht hinterlassen zu haben. Ebenso ist wohl nur dort (Quader-) Mauerwerk mit Durchschuß von Ziegelbändern erhalten, im 11. Jahrhundert nur ebenda nachgeahmt. Die römischen Backsteine, an Farbe und Güte sehr verschieden, haben auch eine noch mannigfaltigere Form als die unsrigen. Eigen-

---

[1]) Um so unzweckmäßiger ist das besonders in älteren Fachschriften beliebte Operieren mit den darauf bezüglichen alten technischen Ausdrücken *Isodomum* und *Pseudoisodomum*, wobei nicht einmal Übereinstimmung darüber herrscht, in welcher Weise es sich bei dem letzteren um „ungleich dicke" Steine handelt.

tümlich ist ihnen dabei oft die plattenförmige Gestalt, die völlige oder annähernde Quadratform und die ungewöhnliche Größe bis zu 60 cm Seitenlänge. Dünnplattige Steine (bis zu 3 cm hinabgehend) kommen bei uns auch im 9. Jahrhundert und, ganz ausnahmsweise, mindestens bis zum Ende der Gotik vor. Römisches Ziegelmauerwerk findet sich wenigstens in Italien in jeder Beziehung viel regelloser, als bei uns gewohnt. Römische Dachziegel zeichnen sich durch ihre Größe (bis 36 × 49 cm) und die rechtwinklig umgebogenen Längsränder aus.

Was hiernach noch speziell die Entwicklung der deutschen Mauertechnik betrifft, so ist auf der linken Rheinseite die Kunst des Steinbaues nach Vertreibung der Römer noch wenigstens ein Jahrhundert lang einigermaßen in Übung geblieben. Die angeblich in Westdeutschland in Resten noch erhaltenen Burgbauten der Merowinger (besonders Dagoberts I.)[1]) und gar der Hohenneuffen als Bau Theoderichs des Großen beruhen auf Irrtum. Erst unter Karl dem Großen (768—814) wurde dann auf Grund römischer Tradition die Mauerkunst auf deutschem Boden, zunächst für Kirchen- und Palastbauten, wieder eingeführt, doch herrschte noch lange der Holzbau vor, so daß dieser bei Burgen erst vom 10. bis zum 12. Jahrhundert durch den Steinbau allmählich mehr und mehr verdrängt worden zu sein scheint. Die Mauertechnik stand damals bereits in hoher Blüte. Mit Unrecht wird aber behauptet, daß sie von da bis zum Schlusse des Mittelalters allgemein zurückgegangen sei. Aus der so viel älteren romanischen Zeit sind uns hauptsächlich nur noch die wertvolleren, sorgfältiger aufgeführten Burgbauten erhalten geblieben, und zuzugeben ist nur, daß später so

[1]) Zu ihnen ist unlängst noch ein angebliches „Walahstede" in der Rheinpfalz gekommen (vgl. S. 23).

manche der zahllos errichteten Burgen, wie auch wohl Erweiterungen und Verstärkungen solcher als reine, vielleicht dringliche Bedürfnisbauten roher und flüchtiger aufgeführt wurden.

An Einzelheiten ist noch folgendes zu bemerken:

Mörtelmauerwerk aus zumeist sehr großen, nur etwa an den Ecken des Baues bearbeiteten Findlingen ist besonders bei Wehrbauten der nördlichen Schweiz nicht selten. Es deutet nicht auf besonderes Alter hin und kommt vereinzelt bis in die Zeit der Kanonen vor. Nicht so lange in Norddeutschland gebräuchlich, wurde es hier auch gern mit Ziegeln verblendet

Die letzteren, unter Karl dem Großen vorübergehend gebraucht, erscheinen danach erst wieder gegen 1150. Ihre Größe war jederzeit verschieden. Ihre Dicke scheint im 13. Jahrhundert bis 10 cm gewachsen zu sein und erreichte in der Renaissancezeit 12 cm bei 28 zu 36 cm Seitenlänge. Bis dahin wenigstens kommen immer auch kleinere Steine vor. Zwischen anderen Steinen einzeln vermauerte Ziegel und Ziegelbrocken finden sich u. a. schon 1140, weit häufiger jedoch seit dem Ausgange des Mittelalters. Ebenso ihre Verwendung in Burgen nur zur Überspannung von Fenster- und Türöffnungen, wie zu Bogenfriesen.

Ähnlich wie beim römischen Ziegeldurchschuß, wo es sich um die Gewinnung eines genauen Lagers und daneben um eine äußere Zier gehandelt hat, wurde auch bei Burgen, jedoch wohl nicht über das 13. Jahrhundert hinaus, Bruchsteingemäuer mit Bändern größerer quaderartiger Steine, auch anderer Art und Farbe, abgeglichen.

Bei aneinanderstoßenden Mauern wurde der innere Verband (Verzahnung) leicht außer acht gelassen.

Bei Burgbauten ziehen sich nicht selten längs oder quer durch die Mauer Kanäle. Dieselben waren oder sind

noch mit Hölzern angefüllt, die zum festeren Zusammenhalt des Steinbaues eingemauert waren oder, wenn sie (rund) in entsprechenden regelmäßigen Abständen quer hindurchgeführt sind, zum Baugerüst gedient haben. Dasselbe findet sich schon bei Römerbauten, nur daß die Ankerbalken wohl nicht die spätere Stärke (bis 23 cm) hatten. Bei einigen mittelalterlichen Wehrbauten aus kleinen Steinbrocken — z. B. (mit Unrecht bestritten) Nolling am Rhein — hat man solche Ankerbalken zweckmäßig zu einem ummauerten Holzfachwerk erweitert. Eigentlicher Fachwerkbau, schon am römischen Grenzwall, anscheinend aber aus romanischer Zeit nicht mehr nachweisbar, war in weiteren Gegenden, besonders Westdeutschlands auch auf Burgen gebräuchlich (S. 47 u. 80). Über die Riegelbalken s. Kap. 10.

## Fünftes Kapitel.

## Steinmetz- und alte Zahlzeichen.

(Beschreibung und Arten der Steinmetzzeichen. Entwicklung und Geschichte. Römische und sonst außerdeutsche Steinmetzzeichen. — Alte Zahlzeichen.)

Auf den Hausteinen unserer Profan- wie Kirchenbauten findet man häufig den Hausmarken ähnliche, aus geraden und auch krummen Linien gebildete Figuren, „Steinmetzzeichen“, eingehauen. Dieselben waren „Urhebermarken“, d. h. Zeichen, welche die Steinmetzen — wohl zunächst zum Zwecke der Lohnberechnung — auf die von ihnen bearbeiteten Steine einmeißelten.

Auch abgesehen von den Figuren selbst, zeigt sich dabei große Verschiedenheit. Die Zeichen stehen auch bei Quadern nicht immer in der Mitte des Steines und sind (bei demselben Bau) auch bald schräg, bald liegend ein-

gemeißelt. Ihre Größe wechselt von etwa 3 bis 35 cm, und in gleicher Weise ist die Sorgfältigkeit der Ausführung verschieden. Der eine Bau hat gar keine, der andere nur wenige verschiedene und sparsam angebrachte Zeichen, während bei einem dritten fast jeder Stein solche trägt[1]), auch auf ein und demselben deren bis zu drei vorkommen.

Die Zusammenstellung der geraden und krummen Linien zu den Figuren der Steinmetzzeichen war nahezu ausschließlich eine willkürliche, einer besonderen Bedeutung entbehrende. Es konnte dabei nicht ausbleiben, daß die einfacheren Zeichen mit den auf gleiche Weise gebildeten (älteren) griechischen B uhstaben

(wie ϐ Γ Δ H M V Y + ) ebenso den lateinischen

(wie D L M N O T V X Z ) und den alten Runenzeichen (wie ᚠ (H) ᛒ (b) ✱ (h) ↑ (t) ᛋ (s) ᚷ (g) ᚢ (u) )

übereinstimmen. Zeichen, welche zweifellos nur Buchstaben (regelmäßig dann mehrere nebeneinander, wohl vom Namen des Arbeiters) darstellen sollen, finden wir indessen — neben anders gestalteten — kaum anders als im Altertum. So an der Porta nigra zu Trier

MΛR, in Konstantinopel ЄΥΓ (*eyg*) und

AME (*agme*?), und so mag auch später hier und da ein Steinmetz gerade das Zeichen gewählt haben, welches zugleich einen Anfangsbuchstaben seines Namens dar-

[1]) So ist etwa die Hälfte der Buckelquader-Berchfrite ohne jedes Zeichen, derjenige von Stauffeneck in Württemberg hat nur zwei oft wiederholte, am *Palazzo vecchio* in Florenz (ohne den Turm) fand ich nur vier sehr sparsam vorkommende, an der Schildmauer von Blankenhorn in Württemberg sind dagegen 32 verschiedene gezählt.

stellte. So besonders, wenn sich auf der ältesten mittelalterlichen Ringmauer Straßburgs nebeneinander

KD,SN und dgl. finden.

Vereinzelt kommen auch besonders in gotischer Zeit Zeichen vor, welche offenbar bestimmte Gegenstände darstellen sollen. So

letzteres, das Pentagramm oder Drudenkreuz, auch schon auf Römerbauten.

Über den im Laufe der Jahrhunderte veränderten Charakter der Figuren läßt sich — an Stelle mannigfacher unhaltbarer Behauptungen — im wesentlichen nur folgendes feststellen:

Im ganzen überwiegen in der romanischen und ersten gotischen Zeit die einfacheren (daher auch buchstabenähnlichen) im übrigen einander wenig gleichenden Formen. Gegen das Ende der Gotik wird für diese Zeit besonders kennzeichnend eine senkrechte Mittellinie, welcher kürzere Linien, in der Renaissance besonders der krumme Haken und der einem Winkelmaß ähnliche rechte Winkel mit ungleichen Schenkeln, in immer bunterer Zusammenstellung angefügt werden. (So

bezw. und aus der Zopfzeit ).

Außerdem deuten die erweiterten Enden der Figuren bei sorgfältiger glattrandiger Ausführung auf die Zeit

um das Ende des Mittelalters. Im übrigen waren auch offenbar die naheliegenden Erwägungen maßgebend, daß eine kompliziertere Figur und andererseits eine jede auf einem sauber bearbeiteten Werkstück anzubringende eine feinere Ausführung erheischte, als eine solche etwa auf einem rauhen Buckelquader, und daß hier anderseits wieder nur einfachere Figuren deutlich erkennbar sein konnten. Man findet daher ganz roh und bis zu unförmlicher Größe ausgeführte Zeichen nur auf oberflächlich bearbeiteten Mauerquadern, und auf diesen auch noch in der Renaissancezeit nahezu ausschließlich die ganz einfachen Zeichen, die freilich neben den bunteren auch sonst zu aller Zeit vorkommen. Im übrigen mußte sich ja die Größe der Figur auch nach dem Grade ihrer Kompliziertheit richten.

Nach der Organisation der weltlichen Bauhütten vom 13. Jahrhundert ab wurde dem zum Gesellen (Bruder) Ernannten ein bestimmtes Steinmetzzeichen als „Ehrenzeichen" zugeteilt[1]), doch sind dieselben bei uns auch vorher schon vom 11. Jahrhundert ab nachzuweisen und waren im übrigen auch schon im Altertum gebräuchlich. Sie finden sich bereits auf ältesten Bauten des Orients, in Italien auf der punischen Befestigung des Eryx auf Sizilien (um 270 v. Chr.), dann mehrfach auf etruskischen und römischen Quadermauern. (Die römische „Heidenmauer" zu Lindau hat [außer unsicheren Spuren] ein L aufzuweisen.) Sie sind hier der Regel nach in großem Maßstab (zwischen 8 und 40, einmal 52 cm) und roh ausgeführt[2]). Die Figuren an sich unterscheiden sich nicht

[1]) Besonders bei kirchlichen Bauten finden sich die Zeichen der *Meister* an bevorzugter Stelle, etwa dem Schlußstein eines Gewölbes, und meistens von einem Schilde umrahmt.

[2]) Aus nicht durchweg haltbaren Gründen will sie O. Richter (45. Winckelmannsprogramm, Berlin 1885) als Lieferungszeichen der Steinbrüche erklären.

von den älteren deutschen und sind in derselben (unter sich verschiedenen) Weise angebracht.

Steinmetzzeichen haben auch die Kreuzfahrerbauten in Syrien, an mittelalterlichen italienischen Bauten u. a. auch der Turm Ezzelinos in Padua (1250), der fünfeckige Berchfrit der *Rocca von Cassino* und die Kirche *Gesù Nuovo* in Neapel (1586). Dieselben sind jedoch hier, wie auch in Norddeutschland seltener. —

Vom Ausgang der Burgenzeit an wurde gern das Jahr eines Neubaues oder auch nur einer baulichen Änderung, in Stein gehauen, angebracht. Die deutschen (arabischen im 12. Jahrhundert zuerst vereinzelt in deutschen Handschriften vorkommenden) Zahlzeichen, ohnehin in ihrer Form noch wenig feststehend, wurden dabei durch willkürliche Verzierungen und Änderungen nicht selten schwer lesbar gemacht. Es ist da im einzelnen folgendes zu merken:

0: immer einem Kreise ähnlich, auch ,

wird auch ganz klein hoch angebracht oder als drittes Zeichen der Jahreszahl ganz fortgelassen.

1: ist fast immer ein senkrechter Strich mit Anhängseln, , aber auch .

2: älteste Form , dann .

3: , auch und .

4: erscheint in der gewöhnlichsten Form und als die (größere) obere Hälfte einer 8. Dann, mitunter schon zu Anfang des 15. Jahrhunderts, ist die

gleichsam liegende Ziffer wie heute nach links aufgerichtet. Auch .

5: die ältesten Formen dieser besonders mannigfach gestalteten Ziffer sind , auch und . Danach haben sich folgende gebildet

[1].

6: der heutigen Form meistens ähnlich, so auch oder auch .

7: ähnlich wie 4, d. h. die heutige Form liegend, stellt einen mit der Spitze nach oben gerichteten Winkel dar. , aber auch und verziert, z. B. .

8: ist oft auch eckig gestaltet. oder , mitunter (einem lateinischen g ähnlich) .

9: weicht gleichfalls wenig von der heutigen Form ab, so , aber auch und .

Inschriften mit arabischen Jahreszahlen sind bisher vor dem 14. Jahrhundert mit Sicherheit kaum nachgewiesen. Erst im 17. Jahrhundert bildete sich allgemeiner die heutige Form der Ziffern aus.

---

[1]) Manche dieser Formen würden zweifelhaft sein, wenn sie nicht bei einer jedenfalls in das 16. Jahrhundert fallenden Jahreszahl an zweiter Stelle ständen.

Sechstes Kapitel.

## Der Berchfrit.

(Name. Zwecke. Stelle in der Burg. Beschreibung. Formen. Mauerstärke. Inneres und Dach. Trifels.)

[Für den Hauptturm der Burg hat Prof. Leo 1837 die Bezeichnung „das Berchfrit" in die deutsche Fachliteratur eingeführt. Danach ist die von Cohausen neugebildete Wortform „der Bergfried" gebräuchlich geworden, weil man das schon im Mittelalter in den mannigfachsten Formen (perfrit, berefreit, berpferd, pürfrit usw.) gebräuchliche Wort von „Berg" und „Frieden" ableiten und danach gar nicht passend als „den Frieden bergend", eine „bergende Einfriedigung", „Burgfrieden" und dergl. deuten zu sollen glaubte. Da dies offenbar falsch ist — das Wort kommt ähnlich in allen europäischen Sprachen vor — ziehe ich, wie jetzt auch fast ausschließlich angenommen worden ist, die den gebräuchlichen Wortlaut nicht ändernde alte Schreibweise „Berchfrit" vor. — Wie nahezu alle alten auf das Befestigungswesen bezüglichen Benennungen wurde auch das Wort Berchfrit (mit seinen Varianten) in verschiedener Bedeutung gebraucht, so besonders auch für den hölzernen Belagerungsturm (Ebenhoch). Nachweislich sind jedoch auch im Mittelalter steinerne Türme und unter diesen auch speziell der Hauptturm der Burg ebenso bezeichnet worden.]

Der Berchfrit war der alles überragende und, abgesehen etwa von einer Schildmauer, der festeste Bau der Burg. Er diente daher als Warte (Luginsland), während einer Belagerung als Wehrbau und, wenn auf der Angriffsseite stehend, zugleich als Schild für die dahinter liegende Burg, auch, wenn die Angreifer bereits in diese eingedrungen waren, günstigen Falles noch als Rück-

zugsbau (Reduit), in welchem die Belagerten sich noch einige Zeit bis zu etwaigem Entsatz halten konnten[1]).

Was seinen Standpunkt innerhalb des Burgberings (zunächst bei Höhenburgen) betrifft, so stellte man ihn, wie nahe liegt, gern auf den höchsten Punkt des Burgplatzes und gab ihm so auch noch mitunter einen besonderen Sockel von gewachsenem Felsen. Bei Burgen auf ganz isolierten, ringsum gleichmäßig aufsteigenden Bergkuppen hatte er seine naturgemäße Lage inmitten des Beringes. Sonst stand er hauptsächlich entweder 1. auf der Angriffsseite, und zwar hier in oder etwas vor die beiderseits anstoßende Ringmauer hinausgerückt oder aber frei hinter derselben, oder 2. der Angriffsseite abgekehrt.

Sichere und bestimmte Schlüsse auf die Bauzeit — wie man wohl gemeint hat — lassen sich aus diesen verschiedenen Standorten des Berchfrits nicht ziehen. Nur wird etwa von 1300 ab ein runder oder viereckiger überhaupt auf der Angriffsseite stehender Berchfrit nicht mehr frei hinter die Ringmauer gestellt worden sein, während bei fünfeckigen eher das Umgekehrte der Fall zu sein scheint. Etwa vom 13. Jahrhundert ab wurde hier der viereckige Berchfrit gern übereck gestellt, d. h. so, daß er den Schüssen vom Angriffsfelde eine Ecke zukehrte. Vereinzelt kommt das aber auch schon viel früher vor. Bei einer der Angriffsseite abgekehrten Stellung des Berchfrits tritt seine Verwendbarkeit als Wehrbau wesentlich, als Schild ganz zurück, und diese Stellung gehört daher im allgemeinen einer späteren Zeit an, in welcher die Bedeutung des Berchfrits überhaupt eine geringere geworden war. Doch sind hier auch Ausnahmen

[1]) Mit Unrecht hat man zwischen dem Berchfrit der Höhenburgen und dem der Wasserburgen grundlegliche Unterschiede finden zu können geglaubt.

nicht eben selten. Am besten entsprach er seinen verschiedenen Zwecken bei den Burgen, bei welchen er auf der Angriffsseite und zugleich auf der höchsten Stelle des Beringes und seitlich über dem Eingangstor stand. Der Weg von diesem zu ihm mußte dann aufsteigend innerhalb der Burg eine Kehre machen (Giersberg im Wasgau, Riesenburg bei Teplitz).

Nachdem um die Mitte des 15. Jahrhunderts durch den Gebrauch vervollkommneter Feuergeschütze die Verteidigung aus der Höhe ihren Wert wesentlich verloren hatte, begann bei (ganz oder im wesentlichen) neugebauten Burgen der Berchfrit fortzubleiben. Aber auch schon von Anfang an gab es nicht wenig Burgen ohne solchen. So besonders die auf ganz steilen einzelnen Felsen oder in Höhlen liegenden, sowie die meisten, bei welchen er durch eine Schildmauer oder den „wehrhaften Palas“ bzw. den „Wohnturm“ ersetzt wird. Vergl. über die Deutschordensburgen S. 116.

Anderseits fehlt es nicht an Burgen, welche mehr als einen Berchfrit (selten mehr als zwei) hatten. Den Anlaß hierzu scheint in der Regel eine (örtliche) Teilung der Burg unter mehrere Besitzer (Ganerben) geboten zu haben, mitunter auch die langgestreckte Gestalt des Burgplatzes, in welchem Falle dann je einer der Türme den beiden Schmalenden nahe stand. Eine Mehrheit der Berchfrite war jedoch weder hier wie dort die Regel, findet sich aber anderseits auch bei ungeteilten Burgen geringen Umfanges.

Wenngleich von den unzähligen Berchfriten, die auf deutschsprachlichem Gebiete gestanden haben, bei Mitberücksichtigung der Maße nicht zwei einander völlig gleich gewesen sein mögen, sind doch die einfacheren (nicht „bewohnbaren“) Berchfrite außen wie innen ein-

ander so ähnlich, daß von ihnen eine zutreffende gemeingültige Beschreibung gegeben werden kann (Fig. 5, Schnitt durch solchen).

Derselbe ist danach ein in der Regel viereckiger oder runder Turm von durchschnittlich etwa 27 m Höhe und 9,5 m (6—18 m) Durchmesser. Sein besonders hohes Erdgeschoß ist nur durch ein enges Loch in der Decke zugänglich. Das darüberliegende „Eingangsgeschoß“ hat der Angriffsseite abgekehrt die kleine Tür und öfter einen Kamin. Die hier etwa 2,5 m (1—6 m) dicke Mauer wird durch innere Absätze, auf welcher die Zwischenböden ruhen, in den noch folgenden zwei bis vier Stockwerken um je etwa 0,4 m verjüngt. Die Stockwerke sind durch Leitern oder Holztreppen miteinander verbunden. Der oberste Boden, die Wehrplatte, ist von Zinnen, acht bis zwölf an der Zahl, umgeben, welche ein ziemlich spitzes Dach tragen.

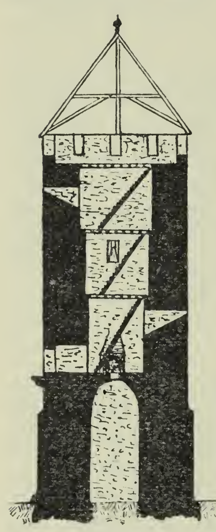


Fig. 5.

Von allen Punkten dieser Beschreibung kommen jedoch auch bei den einfacheren Berchfriten Abweichungen vor.

Was die beiden Grundformen betrifft, so war im allgemeinen der viereckige Berchfrit in älterer Zeit der gebräuchlichere, doch kommt der (den Geschossen besser Widerstand leistende) runde auch schon früh vor. Dieser ist freilich in weiten Gegenden, so in Deutschtirol und dem angrenzenden Graubünden, fast unbekannt, in anderen,

so im Großherzogtum Hessen, weitaus überwiegend. Das Baumaterial der Gegend war für die Wahl der einen oder der anderen Form nicht maßgebend. Es finden sich genug runde Türme aus Quadern und viereckige nur aus Bruchsteinen.

Neben diesen war der fünfeckige Berchfrit besonders im Nassauischen, dann auch auf der linken Rheinseite ziemlich häufig. Die Grundrißfigur desselben bildet jedoch kein ganz regelmäßiges Polygon, sondern meistens ein Rechteck mit einem auf der Angriffsseite vorgelegten Dreieck. Letzteres ist nahezu ausnahmslos entweder massiv oder hat doch nur den zu einer Wendeltreppe nötigen Hohlraum. Bei dem sogenannten „fünfeckigen Turme“ der Nürnberger Burg ist diese Spitze nur der einen Hälfte einer Seite angefügt.

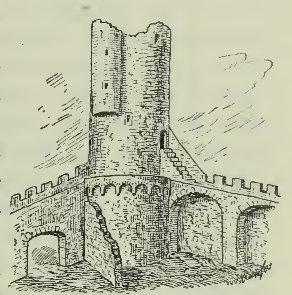


Fig. 6.

Nur vereinzelt, jedoch auch schon frühzeitig, kommen dann drei-, sechs- und siebeneckige Berchfrite vor, häufiger als diese, und zwar überall, von Südtirol bis Livland, achteckige. Außerdem finden sich zahlreiche andere regelmäßige und unregelmäßige Grundrißfiguren; so ein Kreis, von welchem ein größeres oder kleineres Stück durch eine Gerade abgeschnitten, oder dem umgekehrt eine Spitze angefügt ist, ein längliches Rechteck, auch mit abgerundeten Ecken, ein Vier- oder Fünfeck, welches (an unregelmäßigem Felsrande stehend) ganz verschoben ist usw. Um eine Wendeltreppe in der Mauerdicke anbringen zu können, hat man einigen Berchfriten hier eine runde Erweiterung angefügt (Fig. 6,

Windeck an der Bergstraße). Einige unten viereckige Berchfrite sind weiter oben in ein Rund oder ein Achteck und selbst ein Halbrund übergeführt.

Wie der fünfeckige Berchfrit fast immer, so ist der runde häufig innen viereckig und der viereckige innen rund. Es wurde dadurch eine stellenweise Verstärkung der ohnehin beträchtlichen Mauerdicke bewirkt.

Die letztere ist im übrigen eine sehr verschiedene und steht weder mit dem Umfange noch mit der Höhe des Turmes in einem bestimmten Verhältnisse. Durchschnittlich ist die Mauerdicke (im Eingangsstockwerk) etwa gleich dem Vierteldurchmesser, die Höhe gleich dem dreifachen, doch sind erhebliche Abweichungen hiervon nicht selten. Bei den mehr als Wohntürmen gestalteten Berchfriten ist die lichte Weite eine größere; sie steht zur Mauerstärke in der Regel im Verhältnis von 3 : 1. Wie auch bei anderen Burgbauten, so ist gewöhnlich bei den Berchfriten die Mauer auf der Angriffsseite dicker als auf den übrigen, was u. a. auch schon bei den römischen Stadtmauertürmen von Trier der Fall war. (Die Maße stehen auch dabei in keinem für alle Fälle feststehenden Verhältnisse zueinander.)

Das Erdgeschoß — Verließ — diente gewöhnlich zur Unterbringung der Gefangenen, welchen nicht ausnahmsweise eine mildere Haft gewährt wurde. Es hatte höchstens nahe der Decke einen schmalen Luftschlitz durch die Wand und war selten (bis zu einigen Metern) unter den Bauhorizont hinab vertieft. Die Gefangenen wurden, auf einem an einen Strick gebundenen Knebel reitend, durch das in der Decke befindliche Loch (auch wohl „Angstloch" genannt) mittels eines darüber aufgestellten Haspels oder einer an der Decke des Eingangsstockwerks befestigten Rolle hinabgelassen.

Diese Verwendung des Erdgeschosses wird durch alte Schriften verschiedener Art mannigfach bezeugt, sowie ebenso durch Funde in einer ganzen Anzahl von Berchfriten. Mit Unrecht daher hat man in neuerer Zeit behauptet, daß dasselbe vielmehr als Vorratsraum oder gar als Wasserreservoir gedient habe. Das bei einigen Verließen im Boden befindliche Loch sollte sehr wahrscheinlich den Unrat der Gefangenen aufnehmen.

Wenn das Verließ mit einer Balkendecke anstatt eines Gewölbes geschlossen ist, wurde das Angstloch mitunter in einer Ecke derselben angebracht. Selten führte vom Eingangsgeschoß eine Treppe hinab. Einige Berchfrite haben ihren einzigen oder einen besonderen Eingang zu ebener Erde, welches ausnahmsweise auch schon in alter Zeit vorkommt. Hohe Räume unter dem Eingangsstockwerk wurden mitunter auch in mehrere Geschosse geteilt.

Auch andere Ausnahmen kommen vor. So hat z. B. der außen 12 zu 14 m messende Berchfrit von Kaprun im Pinzgau einen ebenerdigen Eingang außer zweien drei Stockwerke höheren. Das Erdgeschoß ist da in zwei Hälften geteilt, aus deren vorderer eine Steintreppe aufwärts führt, während die hintere wieder in zwei lichtlose Gefängnisse geteilt ist. Die drei Räume sind überwölbt. Mitunter (Heidenreichstein in Böhmen, Brömserburg am Rhein) führte vom Eingangsgeschoß eine Treppe in der Mauer nur bis dicht unter die Decke des Verließes hinab.

Die der leichteren Verteidigung wegen erst über dem Erdgeschoß angebrachte Eingangstür wurde in der Regel auf einer Leiter, bei nicht zu großer Höhe — dieselbe geht bis etwa 15 m — auch auf einer Holztreppe erreicht. Es war dann vor dem Eingange ein meistens überdachter hölzerner Podest angebracht, dessen Kragsteine oder Bal-

kenlöcher noch vielfach vorhanden sind. Nicht selten war der Eingang auch von einem Gebäude oder dem Wehrgang der Ringmauer aus mittels eines Steges oder aber direkt zugänglich.

Auch bei einfachen Berchfriten findet man öfters das Eingangsgeschoß — in welchem die schon auf den Turm beschränkten Belagerten zur Verteidigung des Zuganges hauptsächlich zu weilen hatten — mit einem Kamin und einem Abtritt ausgestattet, seltener so das oberste Stockwerk, in welchem doch der ständige Aufenthalt des Wächters zu vermuten wäre.

Die Zahl der über dem Eingangsgeschoß liegenden Stockwerke kann ausnahmsweise auf sechs bis neun steigen. In bezug auf ihre Überdeckung mit Gewölben oder aber mit Balkendecken kommt, und zwar schon von alters her, jede denkbare Verschiedenheit vor, nur wohl nicht, daß gerade in demselben Turme das Verließ und das oberste Stockwerk mit Balkendecken, die Zwischenstockwerke mit Gewölben geschlossen sind. Die Balkendecke jedenfalls des obersten Stockwerkes pflegte der Feuersicherheit wegen mit einem Estrich und auch wohl noch mit Ziegelsteinen belegt zu sein.

Die die Stockwerke miteinander verbindenden Leitern oder Holztreppen — Blocktreppen mit aufgenagelten, massiven Blockstufen — pflegen auf derselben Seite übereinander angeordnet zu sein. Besonders in Westdeutschland ist diese Verbindung nicht selten auch durch geradläufige oder runde (nicht immer Wendel-) Treppen in der Mauerdicke hergestellt, bezüglich deren Anordnung die größte Verschiedenheit herrscht. Bei an einen Wohnbau angelehnten Berchfriten fehlt bisweilen (kaum je so schon ursprünglich) eine direkte Verbindung zwischen den Stockwerken.

Im Gegensatz zu den modernen Miniaturzinnen hatten viereckige Berchfrite zwei, höchstens drei Zinnenlücken auf jeder Seite, runde dementsprechend im ganzen acht oder einige mehr. Ausnahmsweise wurden dieselben fensterartig oben noch wieder durch Mauerwerk geschlossen. In späterer Zeit wurden hier mitunter auch Scharten für Feuerwaffen angebracht. (Sonstiges über Zinnen siehe Kap. 11.)

Das Dach, welches vielleicht sehr ausnahmsweise auch ganz fehlte, war (dann auch aufgemauert) so angeordnet, daß — was freilich bei alten Zeichnungen oft nicht erkennbar ist — zwischen ihm und dem Zinnenkranze noch ein unbedeckter Umgang frei blieb. Am gebräuchlichsten war anscheinend ein einfaches, nicht besonders spitzes, die Zinnen überdeckendes Zeltdach, daneben auch ein steileres, gewalmtes Satteldach, wohl auch mit kürzerem First, seltener ein solches mit stumpfem, eingehendem Winkel dicht über den Zinnen. Auch kleine beim Dachanfang ausgekragte Türmchen oder Erker fehlen daneben nicht (Spangenberg, Regbez. Kassel und Fig. 24). Die Zwiebeldächer gehören der nachmittelalterlichen Zeit an.

Es kommen auch schon zeitig Berchfrite vor (wohl „Butterfaßtürme" genannt), welche außen sich in einem, auch zwei Absätzen verjüngen, die bei entsprechender Stärke (bis über 2 m) mit gezinnter Brustwehr umgeben waren (Freudenberg am Main). Andere Berchfrite sind in geringem Abstande mit einem besonderen mehrstöckigen Mauermantel umgeben (Wertheim ebendaselbst).

Nicht wenige Berchfrite bieten in ihrer Einrichtung mannigfache Besonderheiten. Einer der eigentümlichsten ist derjenige des Trifels. Durch das Erdgeschoß, in zwei Räume eingeteilt, die wohl als Wachtstuben dienten, führte bei der Enge des Platzes zugleich der einzige eben-

erdige Zugang zu dem dahinterliegenden (nicht mehr vorhandenen) Palas. Zwei Treppen in der Mauerdicke führen hintereinander von da aufwärts in einen heizbaren Vorraum[1]) der danebenliegenden Kapelle mit Altarerker. Das oberste Geschoß, gleichfalls in zwei Räume geteilt, war (wie auch der erwähnte Vorraum, jedoch ausschließlich) von dem anstoßenden Palas aus zugänglich. (S. auch S. 111 f.)

## Siebentes Kapitel.

## Bewohnbarer Berchfrit und Wohnturm.

(Unterschied vom einfachen Berchfrit. Hohenklingen. Aufbau aus Riegelwerk. Der Wohnturm. Angenstein, Thun, Hoher Schwarm und andere Beispiele. Normannenbauten.)

Während das Innere der Berchfrite mitunter bis zu ihrem (dann sehr erweiterten) obersten Stockwerke lediglich aus einem brunnenartig engen und finsteren Schachte besteht, und sonst nur etwa ein Stockwerk (am Eingang oder oben) für den Aufenthalt des Wächters oder der Verteidiger einigermaßen eingerichtet erscheint, gibt es andere, die über dem Verließ in mehreren oder allen Stockwerken bewohnbar gemacht sind, und zwar durch hinlängliche Fenster, Kamin — bezw. Rauchfang für einen offenen Herd — Abtritt und mitunter auch wohl geräumige in den dicken Mauern ausgesparte Nischen für Bettstellen und Wandschränke. Ganz unbewohnbare Berchfrite wurden gegen das Ende des Mittelalters wohl nicht mehr erbaut, doch hat es anderseits bewohnbare schon früh gegeben.

Ein wohlerhaltenes Beispiel eines solchen finden wir

---

[1]) Den senkrechten Kaminmantel hat man jetzt durch eine Wendeltreppe ausgefüllt (!).

in dem schon im 12. Jahrhundert vorhandenen Berchfrit von Hohenklingen am Rhein (Kanton Schaffhausen). Über dem 8,5 m hohen Verließ, welches hier auch als Vorratsraum gedient haben könnte, liegen drei 4,95 zu 5 m weite Stockwerke, deren unterster ein kleines, hochgelegenes Fenster und einen Rauchmantel für einen Herd hat, während das folgende, gleichfalls heizbar, mit drei schmalen Fenstern teils mit Seitenbänken und einer Nische für ein Bett ausgestattet ist. Das oberste einfache Stockwerk hat nur ein Fenster mit Seitenbänken. Die Burg hat außerdem zwei Wohngebäude.

Auch in der Weise wurden (vornehmlich in der Schweiz) Berchfrite und andere Türme zu bewohnbaren gemacht, daß man ihnen ein ausgeladenes Geschoß aus Riegelwerk aufsetzte. Besonders stellte man in der Weise später eine Wächterwohnung her. (Vgl. Kap. 15.)

Ein wehrhaftes Gebäude von größerer (jedenfalls auch innerer) Weite, aber turmartiger Höhe bezeichnet man als Wohnturm[1]).

Der Wohnturm ist gewissermaßen Palas und Berchfrit zugleich. Er war besonders in der nordwestlichen Schweiz gebräuchlich, findet sich aber, wenngleich nicht eben häufig, auch im übrigen deutschen Sprachgebiet fast überall.

Besonders wehrhaft war der Wohnturm von Angenstein, südlich von Basel, auf einem niedrigen Felsen an der Birs gelegen und noch in seinen Außenmauern erhalten (Fig. 7). In einem angebauten Eckturm führt eine Treppe bis zu dem auf der dicken Mauer umlaufenden Wehrgange, der, nach beiden Seiten mit einer Brüstung

[1]) Besonders verkehrt wurde solcher bei uns bis in die neuere Zeit gern „Donjon“ genannt. Das Wort bedeutet in den französischen Fachschriften nur den (auch engen) Hauptturm einer Burg, außerdem aber auch ein kleines Türmchen, Dachreiter u. dgl.

versehen, an den vier Ecken stark nach außen erweiterte Schießscharten hat. Ein Ring von Balkenlöchern an einem schmalen Absatze zeigt, daß er außerdem noch außen mit einem hölzernen Wehrgange ausgestattet war. Der im Lichten nahezu 10 × 12 m weite Bau hatte gekuppelte Spitzbogenfenster. Jetzt sind ihm außen und selbst innen moderne Gebäude angeklebt.

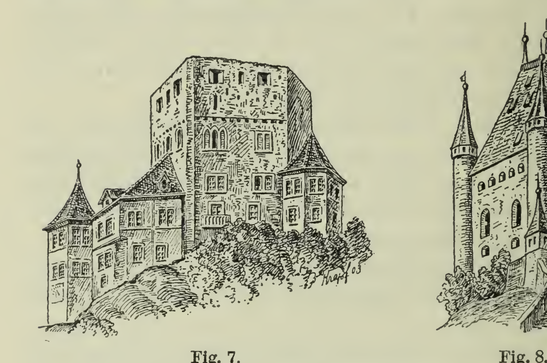


Fig. 7. Fig. 8.

Der 1182 erbaute Wohnturm von Thun (Fig. 8) hat später durch Umbau seines oberen Abschlusses in seinem Wehrbaucharakter Einbuße erfahren. Er zeichnet sich durch vier runde massive Ecktürme aus. Bei ca. 23 zu 18 m äußerer Weite hat er über einem massiven 4,35 m hohen Unterbau einen Keller- und Vorratsraum und drei Stockwerke, deren unteres durch Holzwände in vier Kammern geteilt wurde. Der darüber befindliche fast 7 m hohe Saal hat einen Kamin und eine auf die vormalige Wehrplatte führende Wendeltreppe.

Der „Hohe Schwarm" in Saalfeld (Thüringen) hatte gleichfalls vier massive Ecktürme, die den innen 13 × 14 m

weiten, ca. 20 m hohen Wohnturm, erst von da ab hohl, noch um ca. 9 m überragten. Der nur noch in der einen Hälfte seiner Außenmauern erhaltene Bau ist anscheinend schon von König Heinrich I. († 936) errichtet worden.

Als wohlerhaltene Wohntürme sind u. a. noch zu nennen: im Kant. Zürich Greiffensee 21,30×14,80 m und Mörsberg 16,30 m außen weit, ersterer mit einem Brunnen im Erdgeschoß, beide mit kleiner Kapelle in der bis 4,60 m dicken Mauer. Ferner Saldenburg im Bayerischen Walde mit 19 und 20 m Seitenlänge und 6 bis 7 Stockwerken, noch romanisch Laudeck in Tirol, der Hauptturm der Burg Karlstein in Böhmen mit ca. 17×26 m Umfang und 30 m Höhe und früher besonders befestigtem Zugang, und der innen 8,10 zu 9,30 m weite, fünfstöckige Wohnturm von Herrmannstein bei Wetzlar. Die beiden letzteren, erst um und nach 1350 erbaut, sind ausnahmsweise mit Gewölben ausgestattet.

Der Umrißlinie des Felsgrundes folgend, bildet Herrmannstein ein unregelmäßiges Viereck, und der 19 m lange Wohnturm von Rotwasserstelz am südbadischen Rheinufer eine völlig unregelmäßige Figur, während derjenige von Glopper in Vorarlberg (von 1343) ein fast regelmäßiges Oval zeigt.

Besonders gediegene Bauten sind die wohnturmartigen Schlösser, welche die Normannen im 10. bis 12. Jahrhundert in England, Frankreich und Sizilien erbaut haben. In letzterem zeichnet sich da außer denen von *Paternò* und *Motta San Anastasia* besonders die von Roger I. († 1101) erbaute *Rocca* von *Adernò* durch Festigkeit aus. Auf einem erweiterten, wehrhaften Unterbau erhebt sich der außen 17 zu 26 m messende Wohnturm noch etwa 35 m hoch bis zu einer mit Zinnen und pechnasenförmigen Schießscharten umgebenen Plattform.

Achtes Kapitel.

## Mauertürme.

(Römische. Einführung nach den Kreuzzügen. Arten. Ausgekragte Türmchen. Batterietürme.)

Bezüglich der Türme in der Ringmauer zeigen unsere römischen Befestigungen die größte Verschiedenheit. Sie fehlten hier ganz, kamen da nur bei den Toren vor oder auch außerdem in gleichen oder ungleichen Abständen. Viereckige sprangen, wenn überhaupt, nur wenig nach außen vor. Teils waren sie bis unten hohl, teils „Volltürme", das heißt bis zum Mauergang mit Erde und Steinen (oder auch Mauerwerk) ausgefüllt. Ihre Höhe wie ihr Durchmesser gingen bis über 10 m hinaus.

Trotz dieser Vorbilder scheint man bis zu den Kreuzzügen unsere Burgen mit Mauertürmen nicht ausgestattet zu haben. Erst da erkannte man den Nutzen, den besonders die nach außen vorspringenden „Flankierungstürme" in Verbindung mit der wirksamen Armbrust für die Seitenbestreichung der Ringmauer hatten, und es wurden danach, soweit Platz war, auch älteren Burgen solche Türme, besonders zugleich mit einem Zwinger, hinzugefügt. Anscheinend hat man im Gelobten Lande auch die seitdem beliebt gewordenen halbrunden und rechteckigen Türme („Schalen, Halbtürme") kennen gelernt, welche nach innen offen waren und außer der Ersparung an Arbeit und Material den Vorteil boten, daß die Belagerer sich nicht wohl in ihnen festsetzen konnten (S. 118 mit Fig. 31).

Mit dem Wehrgange der Ringmauer waren die Türme entweder gar nicht oder auf beiden Seiten, mitunter auch nur auf einer Seite verbunden, und zwar direkt, durch einen Holzsteg oder mittels einer Treppe. Sie waren ent-

weder erst von hier oder schon von unten herauf mit Scharten versehen. Letzterer Art hat Landsberg im Wasgau zwei fünfstöckige Ecktürme noch mit Armbrustscharten. Dergestalt steigen sie auch da, wo die Ringmauer wesentlich Futtermauer ist, bis zum Fuße derselben hinab.

Sonst finden sie sich in solchem Falle auch nur auf einem strebepfeilerartigen Fuß aufgesetzt, so eine Zwischenstufe bildend zu den seit dem Ausgange des 14. Jahrhunderts beliebten nur oben an der Mauer ausgekragten Scharwachttürmchen (Echauguette, auch Erker, Ausschuß, Überzimmer, Pfefferbüchse, Erkundigungsstuhl genannt), wie solche z. B. Hohlandsberg im Wasgau auf drei abgerundeten Ecken der über 2 m dicken Ringmauer hatte (s. auch Fig. 24).

Alte Abbildungen zeigen vielfach Mauertürme ohne Dach, auch bei derselben Burg oder Stadt neben anderen überdachten.

Erst mehr als ein Jahrhundert nachdem die Pulvergeschütze bei uns in Gebrauch gekommen waren, begann man auf den Burgen starke Batterietürme für dieselben zu errichten (Sigmundskron in Tirol nach 1473, Mägdeberg im Hegau 1479, Hohkönigsburg im Wasgau 1480). Sie sind halbrund oder rund (daher „Rondelle“ genannt), haben von 3 bis zu 8 m Mauerdicke, bis mehr als 20 m Durchmesser und nur ausnahmsweise bis zu vier Stockwerken, von denen meistens nur die unteren mit Kanonenluken versehen sind. Ausnahmsweise füllte man dieselben im 16. Jahrhundert auch wieder nach römischer Weise bis zur Plattform mit Erde und Steinschutt aus, nachdem sie nach Dürers Vorschrift (1527) innen mit starken Strebemauern verstärkt waren (Dorneck in der Schweiz, Hohenneuffen in Württemberg, bei welcher Festungsruine man

4*

diese Batterietürme neuerdings als Bauten Theoderichs des Großen [!] nachzuweisen versucht hat).

Einzelne Türme (auch Warten zur Erweiterung des Umblickes) in der Umgegend der Burgen waren selten. Ebenso isoliert vor die Ringmauer vorgeschobene Wehrtürme (Falkenstein und Altpernstein in Oberösterreich).

## Neuntes Kapitel.

## Schildmauer und Hoher Mantel.

(Örtlicher Anlaß und verschiedene Arten der Schildmauer. Reichenberg, Hohenstein, Neuscharfeneck und Hohkönigsburg. Hoher Mantel. Hohenfels.)

Wenn der auf der Angriffsseite stehende Berchfrit zugleich als Schild für die dahinterliegende Burg diente, so konnte er doch diesem Zwecke da, wo einer nicht gerade schmalen Burg ein breiteres Angriffsgelände gegenüberlag, nur in beschränktem Maße entsprechen. Unter solchen örtlichen Umständen und hauptsächlich da, wo ein ansteigendes Angriffsfeld überhaupt eine wirksame Dekkung wünschenswert machte, findet sich daher besonders in einem Teile Westdeutschlands — fast nur im Stromgebiet des Neckars mit einigen Ausläufern nach Norden und Westen — vereinzelt auch in Österreich ein eigenartiger Deckungs- und Verteidigungsbau: die Schildmauer. Es ist das eine von der Ringmauer der Burg sich scharf abhebende, nicht unter 2,50 bis über 4 m starke, etwa 15 bis 25 m hohe Mauer von der Örtlichkeit entsprechender Länge. Ihrem Zwecke gemäß unten und überhaupt ihrem weitaus größten Teile nach massiv, hat sie in der Regel hoch oben auf der Innenseite den Eingang zu einer Treppe, welche in der Mauerdicke auf die Plattform führt, und letztere ist auf allen, besonders also den beiden

Langseiten durch (ursprünglich wohl zumeist überdachte) Brüstungsmauern mit Zinnen oder Scharten wehrfähig gemacht.

An mancherlei Abweichungen von dieser einfachsten Form fehlt es nicht. Die Mauer kann in einem oder mehreren auswärtsgehenden stumpfen Winkeln gebrochen sei[1]) oder hat (Rheinstein am Rhein) selbst einen im Bogen und einen im rechten Winkel gebrochenen Flügel. Unter der Plattform kann sie noch enge Hohlräume für die Verteidiger (Kräheneck an der Nagold) oder auch einen zweiten Wehrgang mit Schießscharten haben (Ehrenfels am Rhein, Thomasberg in Niederösterreich).

Wenn außer der Schildmauer noch ein Berchfrit vorhanden ist, findet sich dieser, immer höher als jene, öfter in der Mitte derselben, nach außen nicht vorspringend, hineingerückt (Freienfels unweit der Lahn). In anderen Fällen verbindet die (dann öfter sehr kurze) Schildmauer zwei an ihren Enden stehende Türme miteinander, oder an deren Stelle sind auch nur oben zwei die Plattform um ein Stockwerk überragende Ecktürme vorgekragt (Schwalbennest am Neckar).

Ebensowenig wie dieser Bau hatte ein ähnlicher auf Hohenstein bei Langenschwalbach seinem Platze wie seiner Längsrichtung nach die Burg auf der Angriffsseite zu decken. Hier führt (anders wie bei Reichenberg) das einzige Tor zur Hauptburg durch den Bau, zu welchem wohl das Felsenriff, auf dem er liegt, Anlaß gab. Er ist von zwei unregelmäßig vieleckigen Türmen flankiert.

Noch mehr bildet bei der 56 m langen und bis 12 m starken Schildmauer von Neuscharfeneck in der Rheinpfalz ein Felsen den Kern des mächtigen Baues. In dem

---

[1]) Einen spitzen einwärtsgehenden Winkel hat sie sehr ausnahmsweise bei Wilenstein in der Pfalz.

Sandstein sind Kammern mit Geschützscharten, Gänge und Treppen ausgehauen bzw. eingebaut. Wie diese Schildmauer im wesentlichen einem Neubau der Burg von 1450 angehören wird, so wurde dreißig Jahre später auf der Hohkönigsburg (Wasgau) noch ein solches starkes Werk wenigstens gutenteils neuerbaut, welches, an sich massiv, in seinen beiden rundlich vorspringenden Enden in mannigfacher und eigentümlicher Weise für die Verteidigung durch Geschütz- und Handfeuerwaffen ausgestaltet ist. Fig. 9 zeigt die Überleitung des Südendes in die dünnere Ringmauer und eine große Freitreppe *a*, welche als ein Unikum über einen sich rückwärts anschließenden Felsen auf die Plattform des Wehrbaues führte[1]).

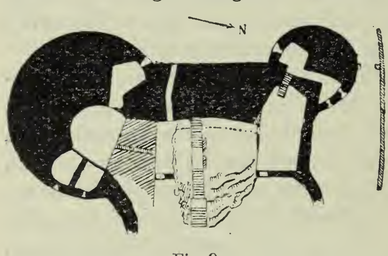



Fig. 9.

Von den in der Ebene liegenden Wasserburgen hat ausnahmsweise auch Langenau im Lahntal eine Schildmauer. Starke, einer solchen verwandte Wehrbauten finden sich anderwärts, so bei Emmerberg in Niederösterreich und Sigmundskron, dem Angriffe entgegengestellt.

Mit Unrecht wird zu den Schildmauern ein schmaler Bau gerechnet, der auf Reichenberg bei Goarshausen zwischen zwei Berchfriten (deren einer gesprengt ist) die eine Seite des Burghofes bildet. Es führt in der nach beiden Seiten ausgeweiteten Mitte des Baues ein säulengeschmücktes Tor hindurch, und darüber liegen zwei ge-

[1]) Bei der jüngsten „Wiederherstellung" (S. 123) ist derselbe in einen höheren Phantasiebau umgeändert und an der Stelle der dann abgebrochenen (!) Treppe ein neues großes Haus erbaut worden.

wölbte Räume übereinander, deren unterer die Kapelle gewesen ist. Wehrgänge gestatten allerdings eine Verteidigung nach beiden Seiten.

Mit der Schildmauer ist auch der sich hier und da findende, gleichfalls auf der Angriffsseite stehende „Hohe Mantel"[1]) verwandt, ein Stück Ringmauer, welches bei etwa gleicher Höhe doch nicht die Dicke der ersteren (nicht bis 2,50 m) hat und daher auch der Hohlräume und des doppelseitigen Wehrganges entbehrt. Der Wehrgang ruht da öfter auf innen angefügten und oben mit einem Bogen verbundenen Strebepfeilern. Mitunter ist die Mauer durch mehrere Schartenreihen übereinander durchbrochen. Ein derartiger hoher Deckungs- und Wehrbau der Burg Hohenfels im Nassauischen hat von dem „Hohen Mantel" die geringere Mauerstärke und den von Strebepfeilern getragenen Wehrgang, von der „Schildmauer" die Doppelseitigkeit des letzteren und turmartige Erhöhungen auf den beiden Schmalenden. Hohenstein hat außer der beschriebenen Schildmauer auf der Angriffsseite einen Hohen Mantel.

## Zehntes Kapitel.

## Graben und Tor.

(Arten der Gräben. Einrichtungen zur Verteidigung des Tores. Beschreibung. Riegelbalken. Fallgitter. Zugbrücke. Barbakane. Wolfsgrube.)

Der nach römischem, wie alteinheimischem Vorgange in der Regel zu den Befestigungsmitteln einer Burg gehörende Graben ist entweder 1. ein Halsgraben, der

---

[1]) Unter „Mantel" verstand man im Mittelalter die Ringmauer überhaupt. Aber auch der Ausdruck „Hoher Mantel" kommt vor, freilich zugleich für solche Bauwerke, welche wir jetzt als „Schildmauer" davon unterscheiden.

den Burgbering von dem übrigen Gelände abtrennt, indem er den „Hals“ (alter Ausdruck) durchschneidet, oder 2. ein Ringgraben, der die Burg ganz oder doch guten Teiles umgibt. Außerdem können noch vorkommen 3. ein Abschnittgraben innerhalb der Burg und 4. ein Torgraben, der speziell den Zutritt zu einem Tore verwehrt. Der Halsgraben kommt natürlich hauptsächlich bei der Höhenburg, der Ringgraben bei der Wasserburg vor, während beide, wie auch der Abschnittgraben, meistens zugleich Torgraben sind. Jeder Graben kann auch durch einen natürlichen Einschnitt (Schlucht) oder Wasser ersetzt sein.

Diese Gräben kommen bei geeignetem Gelände auch in mehrfacher Zahl vor. So hat die Schalksburg in Württemberg drei Halsgräben, Hohenwaldeck ebenda deren sowie Abschnittsgräben zusammen nicht weniger als sechs. Anderseits haben, obwohl das Aushauen des Grabens aus dem Felsen zugleich zur Beschaffung der Bausteine diente, nicht wenige Burgen überhaupt oder doch vor dem Tore keinen Graben. Es ist das hauptsächlich, aber nicht allein, bei einigermaßen steil dahin ansteigendem Gelände der Fall. Öfter wurde aber auch eine zu dem Tore aufsteigende Rampe unmittelbar vor demselben nur mittels einer Brücke weitergeführt.

Der Hals- oder Ringgraben, mitunter sehr unbedeutend, war in anderen Fällen, zumal wenn es sich um eine künstlich erweiterte Schlucht handelte, ein kaum oder gar nicht zu überwindendes Hindernis und wurde in späterer Zeit bei nicht an sich fester Lage auch zu bedeutender Breite und Tiefe mit senkrecht aufgemauerten Wänden erweitert. Bauliche Vorkehrungen (Kasematten, Kaponnieren) zum Bestreichen seiner Sohle (Prozelten und Kollenberg am Main) gehören gleichfalls erst der Zeit nach 1500 an.

An dem Burgtore kann, entgegen der gewöhnlichen Meinung, viel häufiger der Mangel an Verteidigungseinrichtungen als das Gegenteil auffallen. Gegen Axt und Feuer mit Eisenblech beschlagen, von innen stark verrammelt und von außen mitunter noch durch ein Fallgitter geschützt, bot dasselbe an sich erheblichen Widerstand, und dazu führte es nicht selten zunächst in einen engeren, von mehreren Seiten unter Wurf und Schuß zu nehmenden und daher den Eindringenden gefährlichen Burgteil. Die Belagerer versuchten deshalb auch anscheinend nur selten einen Sturm auf das Tor, sondern suchten an anderer Stelle einzudringen.

Die sonst zum Schutze desselben vorkommenden baulichen Einrichtungen waren: oberhalb Zinnen und mit Gußlöchern oder Fußscharten versehene Vorbauten (vgl. Kap. 13), seitlich ein oder zwei flankierende Türme oder ein vorspringender Teil der Ringmauer. Mitunter war (wie wir das schon bei alten Wallburgen gefunden haben) diese zu dem Zweck beiderseits vor dem Tore nach innen zurückgebogen (Plixburg im Wasgau, Calsmunt bei Wetzlar). Nicht selten lag das Tor auch im Schutze des Berchfrits, und der Platz vor demselben konnte auch aus Schießscharten bestrichen werden. Seitentürme kommen bei Burgen viel seltener vor als bei den Stadttoren. Wie dort der Regel nach, lag mitunter auch das Burgtor in einem Turme, jedoch zumeist von mäßiger Höhe oder auch in einem turmartigen halbrunden Vorbau. Der Torturm war öfter zweckmäßig gegen das Burginnere nicht durch eine Wand geschlossen (Prössels und Straßberg in Tirol). Die langen Torgewölbe gehören wenigstens schon dem Übergange zum modernen Festungsbau an. Bei Wildenstein im Wasgau schließt sich an eine lange Brücke ein durch einen Felskopf gehauenes Torgewölbe an.

Wie zu vielen Burgen kein fahrbarer Weg führte, so war auch das Tor mitunter nur ca. 1 m breit, in der Regel jedoch 2—3 m und etwas höher als breit. Der Bequemlichkeit und auch der Sicherheit wegen war dann zum Einlassen einzelner wohl in dem einen Torflügel eine kleinere nicht immer bis unten reichende Tür oder neben dem weiten Tor noch ein schmales angebracht. Die Flügel waren in älterer Zeit gewöhnlich nicht mittels eiserner Bänder auf Haken (Angelhaken) gehängt, sondern drehten sich (wie schon bei den Römern) mit ihren an der Hinterecke vorstehenden Zapfen in Pfannen oder Metallringen, die an Schwelle und Sturz angebracht waren. Die äußere Umrahmung des Tores wurde schon in romanischer Zeit auch aus ornamentiertem Haustein hergestellt und besonders später bis in die Renaissancezeit gern mit Inschriften, Wappen und bildlichen Darstellungen verschiedener Art versehen.

Das Öffnen des Tores wurde — außer dem schon bei den Römern gebräuchlichen Schlosse — durch einen innen in halber Höhe wagerecht vorgeschobenen Riegel- oder Torbalken verhindert, dessen beide Enden in entsprechenden Mauerlöchern staken. Das eine der letzteren war zu einem oft mit Brettern ausgefütterten Kanale verlängert, in welchen der ganze Balken zurückgeschoben werden konnte (dasselbe kommt mitunter auch bei Türen im Innern eines Gebäudes vor). Eine andere, schon den Römern bekannte Einrichtung war die, daß der Balken nur beiderseits in ein kurzes Mauerloch gelegt wurde, deren eines mit einer entsprechenden Schmiege versehen war (Fig. 10). Von ersterer Art finden sich bis zu drei, von

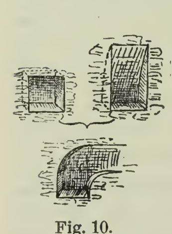


Fig. 10.

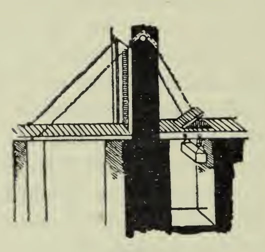
letzterer bis zu sieben Balken bei ein und demselben Tore angebracht. Man kann die beiden Arten als Riegel- und Klemmbalken voneinander unterscheiden. Außerdem war der Torweg mitunter auch durch aufeinander gelegte Balken gesperrt, deren Köpfe durch seitliche Mauerrinnen festgehalten wurden.

Außer dem Haupttore hatten manche Burgen noch an anderer, weniger in die Augen fallenden Stelle ein kleines Schlupftor (Poterne). —

Das Fallgitter (auch „Rechen" genannt), schon den Römern (als cataracta), wie den Minnesängern des 12. Jahrhunderts bekannt, kommt bei uns wohl erst nach den Kreuzzügen und überhaupt bei Burgen seltener als bei Stadttoren vor. Es ist ein engmaschiges Gitter aus vierkantigen, 9—20 cm starken Balken, deren senkrechte unten eine eisenbeschlagene Spitze zu haben pflegen. An einer Kette (in der Mitte) oder deren zweien hängend, wurde es mittels eines darüber im Torgebäude angebrachten Wellbaumes aufgewunden. Es lief dabei in zwei in der Wandung des Tores oder außerhalb desselben angebrachten senkrechten Falzen, an letzterer Stelle auch hinter beiderseits vorstehenden Klauensteinen. In der Regel war es in geringem Abstande (etwa 30 cm) vor den Torflügeln angebracht, mitunter (so in Italien) auch hinter denselben, bei den späteren längeren Torgewölben meistens an deren innerem Ende. Auch ganz eiserne Fallgitter kamen vor.

Die Zugbrücke (val-, slagebrücke), gleichfalls schon 1200 den Minnesängern bekannt, ist jedoch aus dieser Zeit bei uns nicht mehr nachzuweisen und scheint überhaupt weniger gebräuchlich gewesen zu sein als die feste Holzbrücke (die ja auch von den Verteidigern leicht zerstört oder unpassierbar gemacht werden konnte). In der

älteren Form (Fig. **11**) wird der bewegliche Teil der Brücke (Brückenpritsche oder -klappe) an zwei vorn befestigten Ketten aufgezogen, die oben seitlich des Tores über Rollen durch die Mauer geführt sind und an deren inneren Enden wohl als Gegengewicht im „Brückenkeller" ein mit Steinen gefüllter Kasten hing. Später kam daneben eine Einrichtung (Fig. **12**) auf, bei welcher an derselben Stelle über dem Tore zwei Balken (Schwungruten) durch die Mauer gehen, an deren vorderen Enden die Brückenklappe angehängt ist, während die hinteren miteinander verbun-



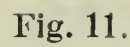


Fig. 11.

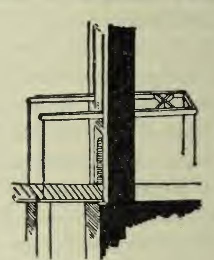


Fig. 12.

den und wohl mit Gegengewicht beschwert sind und, herniedergezogen, zugleich die Klappe heben. Bei höheren Torbauten mußten dazu zwei lange senkrechte Schlitze in der Außenwand ausgespart werden. Lag ausnahmsweise eine Zugbrücke in der Mitte zwischen anderen festen Brückenjochen (Wildenstein an der Donau), so genügten zwei höher gemauerte Seitenpfeiler als Auflager für die Schwungruten. Als dritte Art kommt die „Wippbrücke" vor, bei welcher, gleichfalls in Verbindung mit einem Brückenkeller, die entsprechend längere Klappe sich in der Nähe ihrer Mitte um eine Achse dreht. Bei Zugbrücken umgab das Tor vorn fast immer ein vertiefter, rechtecki-

ger Rahmen, in welchen die Pritsche, aufgezogen, hineinpaßte. Die Steinpfeiler der einzelnen Brückenjoche sind noch vielfach erhalten. Ganz gemauerte Brücken gehören erst einer späteren Zeit an.

Unter Barbakane, einem im Mittelalter viel und in verschiedenster Bedeutung gebrauchten Worte, versteht man jetzt im engsten Sinne eine kleine vor dem Graben angelegte Befestigung (Brückenkopf), im weiteren einen kleinen außerhalb der Ringmauer dem Tore vorgelegten Zwinger oder ähnliches Werk. Die ersteren sind selten (Rathsamhausen im Wasgau), die letzteren etwas häufiger und öfter erst später angefügt. Auf eine derartige Barbakane bezieht sich auch die Stelle bei Vitruv IV, 4, welche man als Beleg für die „Fanghöfe" anführt, die, anscheinend ohne Grund, in den römischen Doppeltoren gesehen werden.

Selten und aus späterer Zeit ist auch die im Gebäude hinter dem Tore angelegte „Wolfsgrube", eine Vertiefung, in welche der Eindringende unvermutet hineinfallen sollte (Neudahn in der Rheinpfalz).

## Elftes Kapitel.

## Ringmauer, Wehrgänge und Zinnen.

(Maße der Ringmauer. Wehr- und Verbindungsgänge hinter und auf derselben. Römische und mittelalterliche Zinnen. Maße und Formen.)

Die Ringmauer konnte besonders bei kleinen Burgen in fester Lage ganz durch die Außenmauern der Gebäude ersetzt sein, bei umfänglichen mehrfachen Zwingern (vgl. Kap. 22) dagegen eine große Ausdehnung erreichen. Für Städte wurde 1238 wenigstens 18′ Höhe und 4′ Stärke allgemein vorgeschrieben. Bei Burgen pflegten sie, zumal in

gesicherter Lage, nicht so hoch zu sein, während die Stärke von weniger als 1 bis ausnahmsweise mehr als 5 m wechselt. Sie wurden sowohl roh in Bruch- oder Feldsteinen wie in sorgfältigem Quaderbau errichtet.

Besonders in älterer Zeit war ihnen in der Regel eine dünnere Brüstungsmauer mit Zinnen aufgesetzt. Innen vor derselben lief dann auf der Mauer der Wehrgang für die Verteidiger hin, welcher aber bei nicht starken Mauern noch erweitert werden mußte. Es geschah das in Gestalt von großen Steinplatten, die wohl noch zum Teil auf einem vorstehenden Gesims ruhten, von Mauerbögen, welche Kragsteine oder Strebepfeiler miteinander verbanden (s. Fig. 6), oder eines Gerüstes aus Balken und Brettern. An Stelle der Kragsteine waren da Balken eingemauert, deren vordere Enden wohl auch durch schräge gegen die Mauer gestellte Streben oder durch aufrechte Holzständer weiter gestützt wurden. Mitunter lagen zwei solche Gänge übereinander. Bei Pfalzgrafenstein im Rhein bei Caub (Fig. **13**, Innenansicht und Durchschnitt, s. auch Fig. 24) ist der mittlere Wehrgang durch gemauerte Arkaden verbreitert, während der obere 1,40 m breit und nach innen mit Brüstungsmauer, ganz auf der beiderseits über einen Rundbogenfries erweiterten Mauer liegt. Diese hat so drei überdachte Wehrgänge mit Schießscharten übereinander.

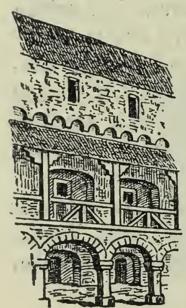
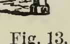



Fig. 13.

Solche Gänge auf oder an der Mauer laufen öfter in der Höhe des Dachanfanges mehrstöckiger Gebäude rings

um die Burg (Guttenberg am Neckar, Mosham in Salzburg) oder Teile derselben. Besonders niedriger gelegene dienten zugleich — und, wenn nicht an Schießscharten vorüberführend, ausschließlich — als Verbindungsgänge zum alltäglichen Gebrauch. Solcher „Lauf" oder „Letze"[1]) ist ganz ausnahmsweise in Gestalt eines vorgekragten Fachwerksbaues auf der Ringmauer in der Vorburg der Wartburg erhalten. Beim Palas waren auf der Hofseite vor den Stockwerken hinlaufende Gänge aus Holz oder Stein sehr beliebt. Über die außen vorgekragten Wehrgänge s. Kap. 13.

Nach alten Abbildungen war die Verbindung zwischen verschiedenen Bauwerken in Gestalt hoch oben angebrachter, auch wohl überdachter Brücken gebräuchlich. Hölzerne Verbindungen, einschließlich der Leitern, waren sehr beliebt, da sie ebenso leicht herzustellen, als im Notfalle zu beseitigen waren.

Die Stärke der römischen Ringmauer ging kaum so weit hinab als im Mittelalter. Ihre Höhe betrug bei Stadtumfassungen etwa 6 bis (in Rom) 11 m.

Was die Mauerzinnen betrifft, so sind deren römische bei uns nicht erhalten. Die aufsteigenden Mäuerchen (auch wohl Wimperge genannt) pflegten da mit halbrunden oder satteldachförmigen Zinnendeckeln aus Haustein bedeckt zu sein und hatten öfter zum Schutz des Verteidigers nach innen rechtwinklige Ansätze. Beide Eigentümlichkeiten sind im Mittelalter nicht nachgeahmt worden.

Bei uns habe ich die Breite und Höhe der Wimperge zwischen 0,76 zu 1 m und 2,35 zu 2 m schwankend gefunden, die Höhe über der etwa 1 m hoch liegenden Sohle der Lücken gemessen, die Breite der letzteren zwischen 68

[1]) „Letze" bedeutet Schutzwehr, Grenzbefestigung (so noch in der Schweiz gebraucht), daher auch Ringmauer und wohl den Umgang auf derselben.

und 160 cm. Die Breite steht zu derjenigen der Wimperge in keinem festen Verhältnis und ebensowenig kann aus derselben ein Schluß auf die Bauzeit gemacht werden. Jedenfalls mußten die Wimperge einen Mann völlig gegen außen decken, und die Lücken ihm gestatten, sich unbeengt zu Schuß und Wurf hinauszulehnen. Es ergibt sich daraus die Sinnlosigkeit der Miniaturzinnen bei modernen Burgbauten.

Nach den Kreuzzügen wurden die Wimperge auch, öfter nur einer um den anderen, mit einfachen senkrechten Schießscharten durchbrochen, die zugleich als Spählöcher dienen konnten.



Fig. 14.

Die Oberkanten des Zinnenkranzes wurden gern (anscheinend nicht schon in alter Zeit) nach einer oder beiden Seiten abgewässert, dann auch wohl mit Hohlziegeln gedeckt (Fig. 14).

Neben unseren rechteckigen Wimpergen finden sich in Italien und dem südlichen Österreich häufig die schwalbenschwanzförmig auslaufenden (Fig. 17), welche, nachweislich mit Unrecht, als ein Kennzeichen ghibellinischer Bauten zum Unterschied von den welfischen gelten. Sie kommen sehr vereinzelt bis Hessen hinauf und an der 1487 erbauten Ringmauer des Moskauer Kreml vor. Selten haben wir abgetreppte Zinnen. Andere, kaum für den Ernstfall berechnete Zierzinnen, in Italien auf die mannigfaltigste Weise ausgebildet (Fig. 14), kommen auch bei norddeutschen Stadttortürmen, sowie einfacher bei Renaissanceschlössern vor.

## Zwölftes Kapitel.

# Schießscharten.

(Unterschied von Lichtöffnungen. Römische, Armbrust- und Gewehrscharten. Mannigfache Formen. Hosen- und Geschützscharten.)

Schießscharte ist eine im wesentlichen schlitzförmige, durch eine Mauer oder Bretterwand gehende Öffnung, welche gestattet, dahin zu zielen und zu schießen, wo ein Feind zu erwarten ist. Dazu gehören also nicht, wie oft gemeint wird, die Spalten, welche in gleichmäßiger Erweiterung nach innen die dicken Mauern der unteren Gebäudeteile durchbrechen; dieselben können nur zur Ventilation und Erhellung der Räume dienen. Weitere Spalten sind als Fenster erkennbar besonders dann, wenn sie außen nach oben (innen nach unten) sich erweitern. Erforderlichenfalls wurde freilich auch aus Fenstern geschossen und geworfen.

Zur Erlangung eines weiteren Schußbereiches und um sich, zumal mit der Armbrust, dem engsten Teile der Scharte, der „Schartenenge“, möglichst nähern zu können, wurde die Scharte nach außen, innen oder auf beiden Seiten erweitert, bei dicken Mauern aber davor eine hinlänglich tiefe und weite Nische ausgespart. Eine äußere entsprechend starke Erweiterung nach unten war besonders nötig, wenn die Scharte hoch über einem dem Feinde zugänglichen Orte lag[1]. Auch findet sich in solchem Falle die ganze Scharte schräg nach unten geführt.

Was die Entwicklungsgeschichte der Schießscharten

---

[1] Die schmalen Fenster der tieferen Teile der Gebäude wurden zur Sicherung der darin Befindlichen vor feindlichen Schüssen nahe der Decke angebracht, und führen dann öfter innen Mauerstufen zu ihnen empor. Irrtümlich sieht man darin eine besondere Art von Schießscharten: die „Stufenscharte“.

betrifft, so sind römische selten, mittelalterliche für Bogenschützen meines Wissens bei uns nicht nachzuweisen. Über Scharten in den Zinnen für die aus den Kreuzzügen mitgebrachte Armbrust s. S. 64. Armbrustscharten in dicken (Turm-)Mauern sind gleichfalls selten. Um die wagrecht zu haltende Armbrust nahe dem Schießschlitz ungehindert handhaben zu können, bedurfte es da einer für die Widerstandsfähigkeit der Mauer bedenklich großen Nische. Eine solche im Erdgeschoß eines Turmes von Landsberg im Wasgau ist 1,40 m tief, 1,80 m hoch und 2 m breit. Selten sind folgende minder einfache Formen von Armbrustscharten (von außen gesehen). Die drittletzte war in Frankreich gebräuchlich, die beiden letzten sind Kreuzfahrerbauten in Syrien entnommen.

Abgesehen von den ganz großen Armbrusten und diesen ähnlichen Maschinen, welche bei Belagerungen gebraucht wurden, eignete sich diese Waffe ihrer Form nach nicht dazu, beim Schießen aufgelegt zu werden. Dagegen gestattete die Hakenbüchse, die älteste einigermaßen brauchbare Handfeuerwaffe, schon ihrer Schwere wegen nicht ein freihändiges Schießen. Man brachte deshalb innen vor der Schartenenge eine wagrechte Holzsprosse, Prell- oder Auflegeholz, an, hinter welches zur Verhinderung des starken Rückstoßes die Büchse mit einem unweit ihrem vorderen Ende nach unten angebrachten eisernen „Haken" gehakt wurde. Statt dessen findet sich auch eine Leiste von Stein oder ein in der Mitte der Sohle ausgemeißeltes Loch zum Einstecken des Hakens. Wenn aber die Büchse auf diesem Auflager zum Zielen seitlich gedreht wurde, mußte der Schießschlitz sich als zu schmal erweisen, und wurde er deshalb in gleicher Höhe mit der Sprosse erweitert, was zumeist in runder Form geschah. In diese

Ausweitung konnte zugleich (des Pulverrauches wegen nützlich) der Lauf gesteckt werden. Die Sprosse und die rundliche Ausweitung der nun als Sehschlitz dienenden Schießspalte, zumeist an ihrem unteren Ende, kennzeichnen daher die für *Feuergewehre* bestimmte Scharte, wegen ihrer Ähnlichkeit mit einem (umgekehrten) Schlüsselloche „Schlüsselscharte“ genannt. Dieselbe besteht meistens[1]) aus einer kleinen Mauernische, nach außen mit einer Steinplatte geschlossen, aus welcher das Schießloch herausgemeißelt ist, (Fig. **15**). Dieses hat in solchem Falle mancherlei verschiedenartige Formen, wie die folgenden:

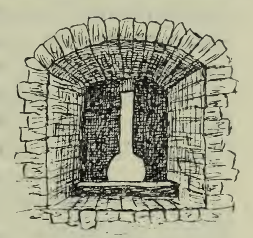


Fig. 15.

Wenn einige dieser Scharten mehrere zum Schießen zu benutzende Ausweitungen übereinander haben, so pflegt dann wohl vor jeder ein Prellholz angebracht zu sein. Auch zwei und selbst drei voneinander getrennte Schießlöcher verschiedener Form finden sich aus derselben Steinplatte ausgeschnitten, (Fig. **16**).

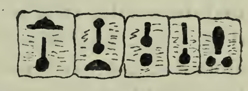


Fig. 16.

Außer diesen im wesentlichen aufrecht stehenden Scharten gibt es auch liegende, sogenannte „Maulscharten“, in verschiedenen Formen, und auch zum Teil in Verbindung mit senkrechten Schlitzen. So folgende:

[1]) Über andere bauliche Formen der Schießscharten siehe meine *Burgenkunde*, 3. Aufl., S. 335ff.

Liegt ein besonders wichtiger Punkt, etwa ein Tor, nicht in gerader Richtung vor der inneren Mündung der Scharte, so wurde letztere in entsprechend schräger Richtung durch die Mauer geführt. Sollte aus ein und derselben Scharte nach zwei weit auseinander liegenden Richtungen geschossen werden können, so wählte man auch wohl die „Hosenscharte", welche (außer baulichem Vorteil) größere Sicherheit vor feindlichen Schüssen gewährte (Fig. **17**, von Planta in Tirol). Auch Hosenscharten mit drei Öffnungen kommen vor. Um eine von außen in eine dahin erweiterte Scharte treffende Kugel durch Ablenkung unschädlich zu machen, gab man der Ausweitung später auch wohl eine stufenförmige anstatt der glatten Wandung. Mitunter konnten die Scharten durch Läden oder andere Vorrichtungen geschlossen werden. Aus Holz geschnittene Scharten kommen besonders bei österreichischen Burgen vor.

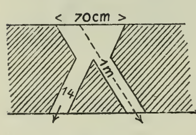


Fig. 17.

Scharten für Geschütze sind erkennbar durch die Größe des einfacher gestalteten Schießloches (30—80 cm) und dessen der Holzbettung des Rohres entsprechend niedrige Lage. Auch hierbei kommen Hosenscharten vor, wie auch von derselben Kammer zugleich ausgehende Schießlöcher für Handfeuerwaffen. Wo jedoch innen vor den kleineren sich schräg durch die Mauer abzweigenden Kanälen kein Raum zur Handhabung einer Büchse sein würde, sind dieselben nicht zum Schießen, sondern zum Ausspähen bestimmt.

Was die zeitliche Entwicklung der Scharten betrifft, so findet sich beispielsweise eine Maulscharte schon bei der 1434 erbauten Bockenheimer Warte, Schlüsselscharten 1459 bei Schramberg im Schwarzwalde, kompliziertere

Formen derselben, sowie Geschützscharten 1473 bei Sigmundskron in Tirol. Aus der Länge der Schießspalte, der Ausweitung nach innen oder außen, wie aus der Form der Nische kann man keine Schlüsse auf die Zeit ziehen. Übrigens sind nicht selten neue Scharten in ältere Bauwerke eingefügt worden.

Dreizehntes Kapitel.

## Gußlöcher.

(Pechnasen. Maschikulis. Hölzerne Vorbaue und außen vorgekragte Wehrgänge. Breteschen.)

Zu der Zeit, da die unzulänglichen Belagerungsarbeiten den Feind noch zum Teil bis unmittelbar an die Mauer führten, war es wichtig, deren Fuß auch senkrecht von oben herab verteidigen zu können. Dazu dienten besonders die Gußlöcher.

Hauptsächlich über den Toren wurden dieselben in Form kleiner Erker ohne Fußboden, Pechnasen (*moucharabi*) angebracht, aus welchen zugleich der Wächter mit dem Einlaß Begehrenden verhandeln konnte. Der Regel nach handelt es sich dabei um einen über zwei Kragsteinen aufgemauerten und mit einem Pultdache überdeckten Kasten, eben weit genug, um mit hineingebeugtem Oberkörper aus demselben werfen und gießen zu können. Doch kommen auch mannigfach abweichende Formen und Weiten vor. Mitunter, so besonders in Tirol, finden sie sich auch in einer ganzen Reihe oben an einem Gebäude oder der Ringmauer. Selten wurde auch im Fußboden eines überkragenden Gebäudeteiles ein Gußloch angebracht.

Schon Vegetius empfahl (IV, 4), über dem Tor „die Mauer so zu ordnen, daß sie Löcher (*foramina*, ob ‚Guß-

löcher‘?) erhalte“, aus welchen man darangelegtes Feuer ausgießen könne. Bei uns kamen die Pechnasen erst in der zweiten Burgbauperiode auf. Häufig haben sie noch eine oder mehrere Schießscharten für Handbüchsen (Fig. **18**).

Wenn in der Höhe eines Baues die Außenmauer auf Kragsteinen mit Friesbogen um mehr als ihre eigene Dicke hinausgerückt ist, so daß zwischen beiden eine (senkrecht nach unten gehende), nur durch die Kragsteine unterbrochene Lücke besteht, haben wir es mit einer Reihe aneinanderstoßender Gußlöcher zu tun, welche Maschikulis genannt werden.

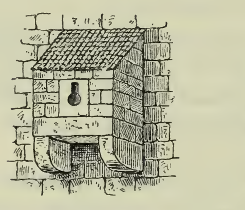


Fig. 18.

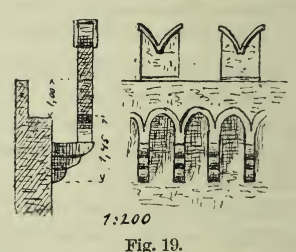



Fig. 19.

Dieselben waren (mit weit herabgehenden Konsolen) in den romanischen Ländern gebräuchlicher als bei uns (Fig. **19**, Kastell *Montalto* in Oberitalien), kommen jedoch auch hier, vornehmlich am Rhein (bei Türmen) und in Deutsch-Österreich, vor. Ein spätes Beispiel bietet die 1480 wesentlich neu erbaute Hohkönigsburg im Wasgau[1]). Bei den Berchfriten von Hohenfels in Luxemburg und Auerberg an der Bergstraße hat die vorgekragte Wehrplatte außer Gußlöchern Zinnenlücken und Schießscharten. Schräge durch die Mauer nach unten gehende Scharten werden fälschlich für „Gußlöcher“ ge-

[1]) Bei dem jüngsten Neubau sind da massenhaft zu enge und solche auch da angebracht worden, wo man Feinde gar nicht treffen könnte.

halten, da man durch dieselben das am Mauerfuße befindliche Ziel weder sehen noch mittels Gusses direkt treffen konnte.

Weit häufiger dienten bei uns dem gleichen Zwecke hölzerne Vorbaue aller Art, von welchen wir freilich hauptsächlich nur noch aus alten Abbildungen wissen. Eine Zwischenstufe zwischen der Pechnase und Maschikulis stellt Fig. **20** dar, einen hölzernen Vorbau mit zwei Schartenreihen und sieben Gußlöchern, welchen (bis zur 1837 durch Napoleon III. vorgenommenen „Restauration“) Gottlieben bei Konstanz hoch über dem Burgtore hatte. Eine ähnliche unter dem Hauptdache umlaufende Holzgalerie hat noch das Kaufhaus in Konstanz. Die Bretter des Fußbodens konnten ganz oder zum Teil abgehoben werden, und hier entstanden so zugleich Schießlöcher für die Armbrust.

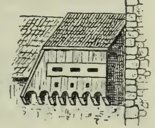


Fig. 20.

Solche Wehrgänge waren auch, wie uns noch die Reihen von Balkenlöchern zeigen, an Berchfriten (meistens etwa in zwei Drittel ihrer Höhe) nicht selten. Besonders bei den Wehrtürmen in italienischen Städten kamen auch deren mehrere übereinander vor, wobei wohl der obere über den unteren vorstand. Fraglich ist, inwieweit sie auch vor den Zinnen, diese also einhüllend, vorkamen. Auf alten Abbildungen finden wir auch bei Wehrtürmen einschließlich Berchfriten nicht selten ein ausgeladenes mit Brettern bekleidetes oberes Stockwerk. Es dürfte sich da meistens nicht etwa um einen um die Zinnen gebauten hölzernen Wehrgang handeln.

Auch durch ein einfaches Hinausrücken des Dachanfanges über die äußere Mauerflucht wurde öfter ein gesicherter Stand zur Verteidigung ihres Fußes geschaffen.

Andere, kleinere Vorbauten mancherlei Art, auch wohl

Breteschen genannt, waren überall sehr beliebt, darunter auch solche, die wohl nur im Notfalle zugleich zur senkrechten Verteidigung zu benutzen waren. Zwei weite Gußlöcher wurden u. a. dadurch gewonnen, daß man einen Dacherker diagonal auf die Ecke der Umfassungsmauer aufsetzte (Hohlenfels in Nassau).

## Vierzehntes Kapitel.

## Belagerung und Verteidigung.

(Die Belagerungsmaschinen. Minen. Verteidigungsmittel. Handfeuerwaffen und Geschütze.)

Wehrbauten, zumal alte, können als solche guten Teiles erst verständlich werden durch die Kenntnis der Hilfsmittel, welche zur Zeit der Erbauung zur Belagerung und in zweiter Linie zur Verteidigung zu Gebote standen.

In der ersten Burgbauperiode (S. 13) wandte man bei uns die alten Belagerungsmittel der Römer an, so gut man es verstand; den Gebrauch derselben in möglichster Vervollkommnung lernten jedoch erst die Kreuzfahrer. An Maschinen (Antwerk) wurden da folgende angewandt:

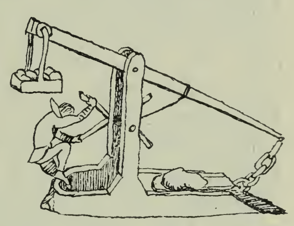
Mauerbrecher und Mauerbohrer, d. h. mächtige Balken mit eisenbeschlagener bzw. bohrerförmig gestalteter Spitze, die unter fahrbarem Schutzdache wagrecht an Ketten aufgehängt waren und vor dem Stoße zurückgezogen wurden.

Der Wandelturm (Ebenhoch, Bercfrit), ein bis 50, ja 100′ hoher, hinten offener Holzturm, der, mit Angreifern besetzt, auf Rädern an die Mauer geschoben wurde.

Triboc und Blide, ein um eine Achse sich drehender Hebel, dessen niedergeholter längerer Arm, der an seinem Ende eine Schlinge oder Tasche mit einem Stein hatte, durch den niederfallenden mit einem festen, bzw. beweg-

lichen Gewicht beschwerten kurzen Arm in die Höhe geschnellt wurde und so den Stein fortschleuderte (Fig. 21 Blide nach alter Bilderchronik, jedoch von unwahrscheinlicher Kleinheit).

Bei dem Onager, der wohl mit der Rutte und Mange gleichbedeutend war, beruhte die treibende Kraft auf zwei mittels eines Knebels umeinander gedrehten Seilen, bei den Ballisten, Katapulten usw. auf dem gespannten Bogen, mit welchem auch Pfeile abgeschossen wurden. Dazu kam noch die auf einer Lafette liegende große Wind-, Turm- oder Karrenarmbrust. Die Aufzählung dieser Maschinen ist aber nicht erschöpfend und auch die Bedeutung der Namen keineswegs überall feststehend und sicher.


Fig. 21.

Um die Wirksamkeit dieser Maschinen zu erhöhen, wurden sie in erheblicher Größe hergestellt. Mit 6 m langem Bogen wurden bis 2 m lange eisenbeschlagene Bolzen abgeschossen, und der Hebel einer Blide sollte im 14. Jahrhundert vorschriftsmäßig 30′ messen. Bei 30 Zentnern Gegengewicht wurde damit eine 24 pfündige Kugel 175 m weit geworfen. Man warf aber auch Steine bis zu 12 Zentnern, angeblich sogar bis mehr als das Doppelte schwer, wobei natürlich das Gewicht zur Wurfweite im umgekehrten Verhältnis stand. Auch Brandpfeile, glühende Kugeln, Aas, Exkremente, Tonnen mit Kalk, Bienenkörbe und lebende Gefangene wurden mit diesen Maschinen geworfen.

Außerdem war auch von den Römern her das Graben von Minen bekannt, wobei die zunächst durch Balken gestützten Mauern durch das Anzünden dieser zu Fall ge-

bracht wurden. Zu feste Burgen wurden, nachdem eine Überrumpelung mißlungen, nur blockiert, und wurden zu dem Zwecke selbst Gegenburgen (so bei Dhaun und Eltz in der Rheinprovinz) erbaut.

Die Belagerten suchten die feindlichen Maschinen zu zerstören, gruben eventuell Gegenminen, hingen auch wohl zum Schutz der Mauern Wollsäcke an denselben auf, sowie Baumstämme wagrecht an den Zinnen, um sie auf die Stürmenden hinabfallen zu lassen. Außer dem Gebrauch der Armbrust warfen sie, anscheinend noch bis ins 15. Jahrhundert, mit der Hand Steine auf die Feinde hinab und übergossen sie mit siedendem Wasser und brennendem Pech. Zur Aufstellung wenigstens größerer Antwerke fehlte es in den Burgen fast immer an geeigneten Plattformen. Die Angabe, daß die Belagerten damit begonnen hätten, die Turm- und auch andere Dächer abzutragen, und die hölzernen Wehrgänge, deren Material in friedlicher Zeit abgebrochen und in Magazinen aufbewahrt worden wäre, wieder aufzuzimmern, beruht auf einer allen Umständen nach gewiß irrtümlichen Idee.

Während das Pulver („Griechisches Feuer") an sich schon zur Römerzeit bekannt war, ist der Gebrauch eines Pulvergeschützes in Deutschland, soviel ich bis jetzt gefunden, bis 1335 zurück nachweisbar. Die allgemeine Verwendung brauchbarer Geschütze begann jedoch erst im folgenden Jahrhundert und bis zu dessen Mitte wurden daneben noch die alten Bliden benutzt. Die alten, sehr unförmlichen Steinbüchsen, fest und wagrecht gebettet, konnten während eines Tages nur wenige Schüsse abgeben und zersprangen nicht selten. In den Burgen fehlte zunächst ein geeigneter Platz für ihre Anwendung. Am Ende des 14. Jahrhunderts tauchen zuerst sehr unvollkommene Handbüchsen auf, die brauchbarere Hakenbüchse im

fünfzehnten. Besonders von den Geschützen gab es bald zahlreiche Arten und Bezeichnungen, die zumeist nicht mehr mit Sicherheit unterschieden werden können.

Die Zerstörung von Burgen war in der Regel eine so unvollständige, daß dieselben leicht wieder hergestellt werden konnte.

## Fünfzehntes Kapitel.

## Nicht turmartige Wohngebäude.

(Der Palas in romanischen Hofburgen und seine spätere Gestaltung. Lage im Burgbering. Kemenate, Mushaus und Dürnitz. — Der wehrhafte Palas. Kennzeichen. Beispiele. Ausgeladener Oberstock aus Fachwerk.)

Das herrschaftliche (Haupt-)Wohnhaus der Burg wird wie bei den Minnesängern so in der heutigen Fachliteratur Palas (vom lat. palatium, daher falsch „Pallas“) genannt. (Im Mittelalter bezeichnete man damit auch allein den Saal, welchen der Palas zu enthalten pflegte, ausnahmsweise selbst ganz untergeordnete Räumlichkeiten. Anderseits wurde auch der Palas nur „Saal“ genannt.)

Bei den großen, zumal landesfürstlichen Hofburgen der romanischen Zeit bestand der Palas der Regel nach aus einem ziemlich langgestreckten Gebäude, dessen einziger Oberstock, zu welchem eine Freitreppe hinaufführte, ganz oder doch größtenteils von einem Saal eingenommen wurde (Goslar, Münzenberg, Gelnhausen, Dankwarderode [Braunschweig], Wimpfen, Eger)[1]. Auf der Wartburg wurde 1130 diesem Stockwerk noch ein weiteres, einen zweiten, größeren Saal enthaltendes aufgesetzt, und läuft hier ungewöhnlicherweise innerhalb des Gebäudes (vgl. Kap. 11) vor beiden Sälen hofwärts eine Galerie hin.

[1]) Über die gewiß irrtümlich für einen Barbarossapalas gehaltene Ruine zu Kaiserswerth s. meine Burgenkunde, 3. Aufl., S. 503f.

Der so gestaltete Palas — d. h. wesentlich ein Saalbau mit verzierten Fenstern und einer Freitreppe[1]) — kommt ausnahmsweise auch noch in gotischer Zeit vor (das Schloß zu Marburg und die kleinere Rothenburg beim Kyffhäuser). Da das Erdgeschoß, spärlich beleuchtet, nahezu immer nur zu Wirtschaftsräumen und selbst Stallungen diente, mußten die kleineren eigentlichen Wohnräume (Kemenaten, Gaden) dann in ein wohl zumeist anstoßendes, Nebengebäude verlegt werden, welches ausnahmsweise auch selbst als die Kemenate bezeichnet wird. Die Regel war jedoch sonst durchaus, daß (einschließlich des Saales) alle Wohn- und hauswirtschaftlichen Räume, oft auch noch eine Kapelle, in einem Gebäude vereinigt waren.

Besonders in diesem Falle war der mittelalterliche Palas wesentlich ein den persönlichen und örtlichen Verhältnissen angepaßter Bedürfnisbau. So verschieden daher diese Gebäude unter sich waren, hatten sie doch gemeinsame Unterschiede von den Herrenhäusern der Renaissance- und späteren Zeit. Ihnen fehlte außer dem bewohnten Erdgeschoß[2]) durchaus der Regel nach ein größerer Flur, die Flucht gleichartiger Zimmer, weite Türen und ein Korridor besonders in der Gebäudemitte, während die weder breiten noch bequemen Treppen abseits und ohne Verbindung miteinander angebracht waren. Selbst bei ziemlich großen Palasen waren die Räume oft auffallend eng und niedrig. (Über die Fenster s. weiterhin.) Gegen

---

[1]) Im Kastell *Cancello* (nordwestl. von Neapel) führen auf drei Seiten des Burghofes Freitreppen zum Oberstock. Bei Glopper in Vorarlberg dient (wie auch wohl von Anfang an) eine bedachte hölzerne Freitreppe zum Aufstieg zu dem auf einer Felsstufe gelegenen Palas überhaupt.

[2]) Nur selten und wohl nur in besonders gesicherter Lage gehörte dies schon zu den herrschaftlichen Wohnräumen (Wasenburg im Wasgau, Kaprun im Salzburgischen). Doch lagen auch dann der Saal und die besseren Räume im Oberstock.

das Ende der Gotik wurde die Verlegung der Treppen in angebaute Türme beliebt.

War eine Burg nach nicht bloß ideellen Anteilen unter mehreren (Ganerben) geteilt, so hatte wohl — nicht immer — jeder seinen eigenen Palas (Münzenberg), der bei beschränktem Bauplatze eine mehr turmartige Form annahm, dadurch jedoch noch nicht etwa zum „Wohnturm“ in der technischen Bedeutung dieser Bezeichnung wurde (Eltz a. d. Mosel, Montfort in der Rheinpfalz). Größere Hofburgen hatten wohl auch ohne das mehrere palasartige Gebäude, von welchen nicht etwa eines nur als Saalbau diente.

Wie naheliegt, wurde diesem Wohnbau gern eine möglichst sichere Lage gegeben, dem Angriffe abgekehrt oder dahin doch durch den Berchfrit (Liebenstein in Koburg-Gotha, Gayen in Südtirol), eine Schildmauer (Ehrenfels am Rhein, Berneck in Württemberg), auch wohl eine Felsstufe (Hohenkrähen in Baden, Freudenberg in Kant. St. Gallen) gedeckt, oder aber auf solcher in erhöhter Lage (Kynast in Schlesien, Glopper). Ausnahmsweise findet sich der Palas (mit besonders dicker Mauer und nur hochliegenden Fenstern) aber auch als ein Schild für die übrige Burg dem Angriff direkt entgegengestellt (Homburg in Baden, Salzderhelden Prov. Hannover). Wo die Burg in Haupt- und Vorburg geteilt war, lag er stets in der ersteren und zwar hier in der Regel nicht allseitig frei, sondern bildete zugleich mit der Rückseite oder auch zwei, selbst drei Seiten (letzteres bei Hohenklingen im Kant. Schaffhausen) einen Teil ihrer Umfassung. Mitunter folgte dann die Außenmauer des Gebäudes genau dem unregelmäßigen Umzuge des Felsrandes.

Außer den schon erwähnten Wohngebäuden Palas und Kemenate — von caminata, Kamin, abgeleitet (?), mit

Unrecht speziell als „Frauenhaus“ aufgefaßt; auch ganze Burgen hießen Kemnat, Kemte — werden auf Burgen noch das „Mushaus“ und die „Dürnitz“ (Dorntze u. dgl.) erwähnt, Bezeichnungen von nicht minder unklarer und verschiedener Bedeutung. Ersteres hängt wohl mit muos = Mahl zusammen und ist nur ein anderer Ausdruck für den Palas, während die Dürnitz in erster Linie nur ein größeres Gemach bedeutete.

Wie alle miteinander verwandten Wehrbauten nicht in allen Einzelfällen ihrer Art nach strenge voneinander zu sondern sind, so geht durch Zwischenstufen besonders auch der einfache Berchfrit in den „bewohnbaren“ und weiter in den „Wohnturm“ über und dieser weiter durch das Bindeglied des „wehrhaften Palas“ in den einfachen, nicht zur Verteidigung eingerichteten.

Der wehrhafte Palas hat nicht die Form des Wohnturmes und seine Wehrhaftigkeit tritt gegen diesen mehr zurück. In der Regel wird der Palas wehrhaft gewesen sein, welcher direkt dem Angriffe entgegengestellt war, sowie der, welcher im wesentlichen allein die Burg bildete oder sonst der Anlage nach (beim Mangel eines Berchfrits) zum Kern- und Rückzugsbau bestimmt war. Vor dem offenen Palas zeichnet er sich je nachdem durch besondere Mauerstärke, besonders geschützten und hochgelegenen Eingang, Zinnen, Schießscharten, Gußlöcher oder einen Umgang zur Verteidigung von oben aus. Beispiele sind Homburg im Hegau, Birkenfels im Wasgau, Katzenzungen in Tirol, Altbodman am Bodensee und Mitterburg auf der Halbinsel Istrien, in Italien besonders die Kastelle *Verrès* im Aostatal und *Scaletta* auf Sizilien. Bei *Verrès* ist der Palas unter den Zinnen von gemauerten Maschikulis umgeben, und der Zutritt zu dem von ihm umschlossenen Lichthofe, von

welchem aus die weiteren Innenräume allein zugänglich sind, noch durch ein Fallgitter besonders abgesperrt. Bei *Scaletta* hat der Palas die besondere Eigentümlichkeit, daß an einer Ecke des Baues eine zweiarmige Steintreppe unüberdacht auf das platte Dach führt und daher von diesem aus beschossen werden konnte. Der Zugang zu beiden Palasen ist durch Vorbauten besonders stark erschwert.

Inmitten des Burgberings liegen bei uns die starken und durchaus wehrhaft gestalteten Palase u. a. von Wartau im ostschweizerischen Rheintale und Ehrenburg in Thüringen, deren einer Teil berchfritartig erhöht ist. Der erstere steht noch auf einer einige Meter hohen Felsstufe, der letztere ist noch von einer besonderen gezinnten Zwingermauer umgeben.

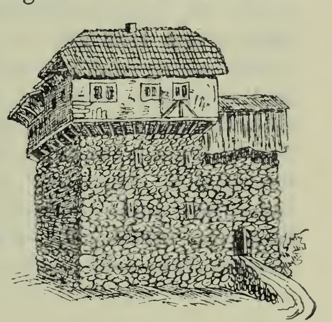


Fig. 22.

Vornehmlich in Deutsch-Österreich hatten die Palase nicht selten oben Schießscharten, kleine Fenster nach Art der Zinnenlücken oder Maschikulis aus Balken mit Schießscharten, vorgekragte Ecktürmchen und dergleichen. Zu den wehrhaften Palasen gehören auch die besonders in der nordöstlichen Schweiz und Südwestdeutschland gebräuchlich gewesenen, welche erst über einem hohen und starken Unterbau die Wohnräume in Form eines ringsum etwa 1 m ausgeladenen Fachwerkaufsatzes hatten. In der Zimmerischen Chronik wird der letztere „ein werlicher (d. h. hier wehrhafter) stock“ genannt, „wie dann die alten im geprauch“. Bei dem erst

im 19. Jahrhundert verfallenen Palas von Steinach (Steiner Burg) unweit Rorschach (Fig. 22) hat der mehrstöckige Unterbau auf der Vorderseite 3 m starke Mauern von Findlingen mit auf 22 cm verengten Lichtschlitzen. Besonders der Überbau über der Eingangstür, zu welcher früher wohl nur eine Treppe führte, war jedenfalls zur senkrechten Verteidigung eingerichtet (vergl. Kap. 13). Ein wohlerhaltenes Beispiel bietet wohl nur noch der unweit von da gelegene „Turm“ von Mammertshofen, ein anderes, Schilzburg auf der Rauhen Alb, brannte erst 1886 ab.

Ein wenig oder gar nicht ausgeladener Oberstock im Fachwerk, wohl mit vorgekragten Türmchen verziert, war auch sonst bei Palasen ziemlich beliebt (Felsberg in Hessen, Ortenberg in der Wetterau nach Merian, wohlerhalten Altensteig in Württemberg). Anderseits finden wir auch stärkere Ausladungen des nicht aus Fachwerk bestehenden Oberstockes auf noch älteren Burgansichten sehr häufig.

Sechzehntes Kapitel.

## Bauliche Einzelheiten, besonders der Wohngebäude.

(Fenster. Ungleichmäßigkeit. Formen. Verglasung. Heizvorrichtungen. Hypokausten. Kamine. Öfen. Gewölbe. Holzdecken. Fußboden. Zwischenwände. Bedürfnisanstalten. Danzker. Küche. Dach.)

Bei den burglichen Gebäuden, besonders auch dem Palas, legte man die Fenster ohne Rücksicht auf Gleichförmigkeit und eine nach späterem Geschmack hübsche Fassade lediglich in der Größe, Ausstattung und an der Stelle an, wie man sie den verschiedenen Bestimmungen der Innenräume nach gebrauchte und

zugleich die Sicherheit der Bewohner es gestattete. Nur die mehreren Fenster ein und desselben Raumes — Palas, Kapelle oder ein an der Front sich hinziehender Gang — waren völlig oder im wesentlichen gleichartig. Lisenen oder Strebepfeiler konnten allerdings auch eine gleichmäßige Anordnung der Fenster veranlassen. Wenn darüber hinaus eine Fassade Reihen gleichartiger und in gleichen Abständen verteilten Fenster zeigt, so darf daraus auf einen mindestens spätgotischen oder einen modernen Burgbau geschlossen werden.

Die Gestaltung besonders der Saalfenster war, zumal beim Hausteinbau, im übrigen eine außerordentlich mannigfache. Bei romanischen Palasen, wie denen der Wartburg, Gelnhausen und Tirol, finden wir die Säulen der gekuppelten Fenster reich skulptiert. Im ganzen einfacher wurden die Fenster in der gotischen Zeit. Hier blieb auch der Rundbogen, Stichbogen und gerade Sturz noch gebräuchlich. Bei Spitzbogen zeigt sich mitunter ein einfacheres Maßwerk. Im 13. Jahrhundert kam das Steinkreuz auf. Eigentümlich sind die im Wasgau und dem deutschtiroler Etschtal vorkommenden bis zu 5,50 m breiten Fenster, von einem flachen Bogen überspannt und mit oder ohne Teilung in einzelne Lichter. Eine so zusammenhängende Fenstergruppe im Palas von Münzenberg ist sogar 8,40 m lang. Fensternischen scheinen zur romanischen Zeit noch wenig üblich gewesen zu sein; durchaus jedoch und zwar mit gemauerten Seitenbänken waren sie das in den Wohngemächern vom 13. bis zum 16. Jahrhundert.

Eine Verglasung der Fenster, obwohl bei uns schon im 10. Jahrhundert vereinzelt vorkommend, wurde bei Profanbauten doch erst im fünfzehnten allgemeiner gebräuchlich. Neben den Butzenscheiben kommen auch

kleine durchsichtige in Form des Rhombus (verschobenen Quadrats) und wenig später deren rechtwinklige vor. Früher konnte man die Fenster nur mit vorgesetzten (also nicht drehbaren) Läden verschließen, in welchen wohl kleine Öffnungen mit geöltem Pergament und anderen durchscheinenden Stoffen bespannt waren. Wo, wie wir nicht selten finden, auch für Läden jede Vorrichtung fehlte, behalf man sich mit Vorhängen. Hie und da suchte man durch eine außen vorstehende Umrahmung von Steinplatten u. dergl. — „Windladen" — Regen und Wind von den Fensteröffnungen abzuhalten. Der Schutz der letzteren durch Eisengitter kommt (wohl mehr im Süden) nicht selten vor, auch bei ganz hochliegenden Fenstern, hinter welchen nicht etwa ein Gefängnis war.

Was die Heizvorrichtungen betrifft, so sind die römischen Hypocaustum-Anlagen, bei welchen heiße Luft unter die Fußböden und meistens auch mittelst Röhren durch die Wände geführt wurde, bei uns ähnlich auch in Klöstern, dem aus der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts stammenden Kaiserpalas zu Goslar, Deutschordensschlössern und alten Rathäusern angewendet worden. Ein Kamin ist urkundlich schon 816 in dem hochgelegenen Kloster Sankt Gallen nachzuweisen. Anscheinend vor etwa einem Jahrhundert später hat solchen der Burgbau des „Hohen Schwarm" in Saalfeld. Aus den Jahrzehnten um 1100 sind dieselben in Burgen noch mehrfach erhalten.

Die Ausstattung der Kamine war eine sehr verschiedene, von dem einfachen, den Rauchmantel tragenden Balkenrahmen bis zur reichsten Verzierung, z. B. schon im Barbarossapalas zu Gelnhausen, wo der Mantel auf besonders großen, von vieleckigen Säulen getragenen Konsolen ruht. Ebenso die Form. Die ganz vor der Wand

liegende wie die in dieselbe vertiefte Feuerstätte war zu jeder Zeit (auch in ein und demselben Bau nebeneinander) gebräuchlich, selten und kaum vor der gotischen Zeit war bei uns der „holländische", ganz in der Wand liegende, sowie der seitlich ganz geschlossene Kamin. Anscheinend hören etwa mit der reingotischen Zeit die tragenden Säulen auf, etwas später der nur auf Konsolen ruhende Mantel, während schon von der spätromanischen Zeit an die von der Weite des Mantels nach unten allmählich zurückweichenden Wangen immer mehr üblich werden.

Küchenkamine zeichnen sich öfter durch besondere Größe aus. Die Feuerstätte eines solchen im Kastell Verrès (Oberitalien) hat eine Breite von 3,60 m.

Mitunter war an der Hinterwand der Feuerstätte ein Loch ausgespart, um einen anstoßenden Raum mit erwärmen zu können. In Berchfriten kommen auch zwei Kamine derart übereinanderliegend vor, daß der steile Rauchmantel des unteren in den Feuerraum des oberen mündet (Heidenreichstein in Niederösterreich).

Daneben reicht der Gebrauch der Kachelöfen mindestens ziemlich weit in das 14. Jahrhundert zurück. Schon vor Ablauf desselben verstand man (Burg Tannenburg) sehr kunstvoll verzierte und farbig glasierte nischenförmige Kacheln herzustellen. Dieselben wurden gern zu mannigfaltiger turmartiger Gestalt aufgemauert, deren Inneres nur einen, von außen geheizten Hohlraum bildete. Zu Anfang des 16. Jahrhunderts kamen auch die gußeisernen Öfen auf, mit oder ohne Kachelaufsatz und gleichfalls gern mit Wappen, Inschriften usw. verziert.

Die Keller — es finden sich auch deren mehrere übereinander (Kollenberg am Main, Freienfels Reg.-Bez.

Wiesbaden) — waren regelmäßig mit einem (Tonnen-) Gewölbe überdeckt. Darüber war nicht selten noch das Erdgeschoß, nur ausnahmsweise und besonders da, wo der Palas feindlicher Beschießung direkt ausgesetzt war, auch ein höheres Stockwerk eingewölbt (Prozelten am Main, Gräplang Kanton St. Gallen). Von den einzelnen Räumen hatten besonders der Saal und die Kapelle auch kunstreichere Gewölbe (Adernò auf Sizilien, Eltz a. d. Mosel, Marburg Reg.-Bez. Kassel und besonders die Deutschordensburg Marienburg).

Sonst waren die Räume mit geraden, selten verputzten Holzdecken überdeckt, deren dicht liegende Balken mit ihren Köpfen, wenn nicht in der Mauer selbst, so auf einem an derselben entlang laufenden „Streichbalken" auflagen, welcher letzterer seinerseits durch Kragsteine („Balken-, Kraft- oder Notsteine") getragen wurde. Bei weiteren Räumen wurden die Balken noch durch einen in der Mitte querüber untergezogenen Trägerbalken unterstützt, der seinerseits meistens auf einer hölzernen Trägersäule auflag. Zwischen beide war dann wohl noch ein kürzerer Trägerbalken (Sattel- oder Trummholz) eingeschoben, oder der längere wurde durch zwei von der Säule ausgehende schräge Streben weiter gestützt. Die Balken hatten öfter seitlich, ihrer Unterfläche nahe, einen Falz, in welche ein Brett oder auch wohl Lehmstaken eingeschoben wurden, oder sie wurden nur oben mit Brettern überdeckt. Außer ihren meistens vollkantigen Enden waren sie an den Unterkanten wohl abgefast oder noch weiter mannigfach verziert. Besonders gegen Ende des Mittelalters wurden auch durch reichere Schnitzerei, Kassettierung und Bemalung in mannigfaltiger Weise verzierte Holzdecken hergestellt. Andernfalls wurden aber auch die Balken ganz durch

untergenagelte Bretter, sowie die Fugen dieser wieder durch flache Zierleisten verdeckt. In solcher Weise wurden auch besonders über kleineren Räumen flache Tonnengewölbe gebildet[1]).

Eigentümlicherweise scheint es nicht eben selten gewesen zu sein, daß — vielleicht der besseren Heizbarkeit wegen — etwa 1 m unter der Geschoßdecke eine besondere Zimmerdecke aus Brettern und etwa einem Estrich darüber hergestellt wurde (Tirol, Mauterndorf und Kaprun in Österreich, Rapperswyl im Kanton Zürich).

Entweder solcher Estrich (verschiedener Art, doch gern mit Verwendung von Gips und zerstoßenen Ziegeln) oder Ziegel (diese vom gewöhnlichen Mauerstein bis zur farbig oder im Flachrelief verzierten Ziegel- oder Tonplatte) bildeten den Fußboden. Jedenfalls schon im 15. Jahrhundert wird daneben der einfache Bretterfußboden gebräuchlich, der freilich auch schon zur Zeit des ausschließlichen Holzbaues gewöhnlich war.

Die Zwischenwände finden sich im Palas bis nahezu 2 m stark (Ehrenburg in Thüringen), der Regel nach waren sie aber ganz dünn und wurden nicht selten erst nachträglich dem Bau eingefügt, auch je nach Bedürfnis versetzt. Sie bestanden öfter aus Fachwerk mit Lehmstaken, aber auch nur aus Brettern. Da sie so mit den Außenwänden zumeist nicht im Verband standen, sind sie aus den Ruinen häufig spurlos verschwunden, was nicht dazu verleiten darf, den nicht mehr geteilten Raum für einen vormaligen Saal zu halten[2]). Die (nicht schon nur aus Brettern bestehenden) Wände der Zimmer

[1]) Die beiderseits noch schräg in das Dach hineingeführte Gestaltung, welche bei Wiederherstellung der Wartburg die Holzdecke des großen Festsaales gefunden hat, ist, soviel bekannt, nirgends gebräuchlich und auch hier sicher früher nicht so gewesen.

[2]) Daher der in neuerer Zeit verbreitete Irrtum, daß die Palase regelmäßig zwei Säle, ja bis zu deren vier übereinander gehabt hätten.

pflegten (wenigstens von der späteren gotischen Zeit an) zu ihrem unteren Teile oder ganz mit Holz einfach oder verziert getäfelt zu sein. Während man Tapeten noch nicht kannte (papierne erst im 17. Jahrhundert), wurden vornehmere Palase schon in romanischer Zeit mit Wandmalerei (figürliche Darstellungen aller Art und stilisiertes Ranken- und Ornamentwerk) geziert. (Berühmte Fresken aus 1388 auf Runkelstein bei Bozen.)

Die Türen waren einflügelig, oft auffallend niedrig und nicht breit. Sie liefen in Zapfen und Pfannen, besonders später aber hingen sie (mit Ausnahme etwa der Haustür) meistens in Angelhaspen und waren, wenn nicht durch Schnitzereien, häufig durch kunstreiche, meist weit verzweigte Angelbänder und offen sichtbare Schlösser verziert, auch im Innern des Baues öfter durch Riegelbalken versperrbar.

In den Burgresten sind nicht selten Bedürfnisanstalten erhalten, und zwar ohne daß diese Zweckbestimmung der verschiedenartigen Anlagen immer ohne weiteres erkennbar wäre.

Bei großer Mauerstärke, also besonders bei Berchfriten, pflegt die ganze Anlage — Vorraum, Sitz und in mehr oder weniger schrägem Laufe außen mündende Fallröhre — in der Mauer selbst ausgespart zu sein. Bei Berchfriten findet sich der Abtritt (wenn hier ausnahmsweise überhaupt) zumeist im Eingangsgeschoß (z. B. Eisenhart in Provinz Brandenburg, Nürburg in der Eifel, Habsburg in der Schweiz), selten in einem der höheren. Auch im Verließ derselben kommt er vor, entweder als einfaches, event. ausgemauertes Loch im Fußboden (Steinsberg in Baden) oder gleichfalls in der Mauerdicke (Spesburg im Wasgau, Gutenfels am Rhein). Mitunter

ist die Ausflußöffnung in Form eines halbierten Bienenkorbes vorgekragt (Ehrenberg in Baden, Liebenzell in Württemberg).

Bei geringerer Mauerstärke, wie meistens beim Palas, liegt nur der Vorraum in dieser, der Sitz selbst in einem kleinen außen vorgekragten Erker mit unten zumeist rundem Loche. Solche Abtritterker waren besonders im Alpengebiet gebräuchlich und finden sich da öfter in auffallender Vielheit. So haben die bewohnbaren Berchfrite von Campi und Canova im Graubündner Domleschgtale deren je zwei, beim Castello Verrès im Aostatale allein drei nebeneinanderliegende Zimmer (wohl Schlafräume) zusammen fünf, während darüber auf derselben Seite noch zwei liegen; die Ganerbenburg Eltz (Rheinprovinz) hatte sogar deren vierzehn. Eigentümlicherweise brachte man den Abtritt gern neben dem Saal an mit direktem Zugang von diesem aus (Boimont in Tirol)[1]).

Auch bei mangelhaft erhaltenem Mauerwerk wird man den Abtritterker immer von der Pechnase unterscheiden können. Letztere setzt immer voraus, daß der Belagerte daraus d i r e k t  s e n k r e c h t auf den unten befindlichen Feind Flüssigkeiten oder Steine fallen lassen kann, und er ist fast immer über einem Eingange oder doch einem sonst für die Verteidigung wichtigen Punkte angebracht, während umgekehrt der unten offene Abtritterker sicher nie über einer Tür (oder Fenster), sondern begreiflich tunlichst über einem wenig betretenen Orte liegt.

Unten geschlossene Abtritterker, wie solche, welche in Form eines hohlen Strebepfeilers bis zum Boden hinab-

---

[1]) So war das auch bei dem oberen Festsaal der Wartburg. Bei der Restauration hat man statt dessen dort einen Balkon angebracht.

geführt sind (Sporkenburg bei Ems, Neuscharfeneck in der Rheinpfalz), gehören späterer Zeit an.

Besonders da, wo die Abtritterker nicht gebräuchlich waren, wie anscheinend im unteren Italien, gewann man in der Mauerdicke dadurch den nötigen Raum, daß man diesen, im rechten Winkel zum Zugange, in der Längsrichtung der Mauer ausspaite. Zwei solche Anlagen im Wohnturm von Paternò haben keinerlei Abflußöffnung, im Kastell Cancello (Neapel-Rom) führt diese in den Keller hinab. Auch in Deutschland haben die in der Mauerdicke liegenden Aborte nicht immer eine Abflußöffnung (Berchfrit von Schönburg an der Saale).

Bei den Schlössern des Deutschordens im nordöstlichen Preußen veranlaßte die Menge der Bewohner die Bedürfnisanstalten, Danzk, Danziger genannt[1]), tunlichst außerhalb des Schlosses und über fließendem Wasser anzubringen. Zu dem Behufe mußte in manchen Fällen von dem Hauptwohngeschosse aus ein auf Mauerbögen ruhender allseitig geschlossener Gang zu einem unten offenen Turme geführt werden, der über dem tiefer liegenden Rinnsal zu entsprechender Höhe aufgebaut war. Solche Anlagen sind besonders in Marienburg, Thorn und Marienwerder noch erhalten. Bei letzterem Ordensschloß veranlaßte die Örtlichkeit ein besonders großartiges Bauwerk. Von dem gegen den Talabhang des Flüßchens Liebe ca. 30′ hohen zweiten Stockwerk des Schlosses (wohl aus einem früheren Saale) führt der 176′ lange Gang auf fünf von mächtigen Pfeilern getragenen Bögen zu dem hohlen Abtritturme, der (bei dem abfallenden Gelände) bis zur Spitze 108$^1/_2$′ hoch ist und durch dessen weite und hohe, torartige Öff-

[1]) Ein offenbar euphemistischer Ausdruck, dessen (wohl zufälliger) Zusammenhang mit der Ordensstadt Danzig nicht mehr zu erklären ist.

nungen in der Nord- und Südwand die (jetzt abgeleitete) Liebe hindurchgeflossen sein soll[1]).

Die Küche kam in größeren Burgen auch als ein selbständiges Gebäude vor, über dessen Erdgeschoß ein vier- und mehreckiges Trichtergewölbe, bis zu 15 m hoch und im Scheitel offen, sich allmählich zu einem Rauchfang verengt. Das Gewölbe diente dann zugleich als Räucherkammer. Solche Küchengebäude sind besonders in deutsch-österreichischen Burgen (Aggstein, Araburg, Peggau, Petersberg, Starhemberg) erhalten. Bei Neuhaus in Südböhmen ist das Gewölbe (nachträglich?) mit einem Boden durchschnitten, und in den vier Ecken des Gebäudes je ein Schornstein angebracht. Im Palas lag die Küche meistens im Erdgeschoß, oder auch im oberen Stockwerk. Abgesehen von dem auch hier vorkommenden großen Rauchfanggewölbe und dem größeren unverzierten Kamin (auch wohl deren zwei nebeneinander), wird die Küche als solche gekennzeichnet durch den noch hier und da erhaltenen massiv aufgemauerten Herd, auf welchem ein offenes Feuer brannte, und durch den Ausgußstein. Letzterer eine meistens dicht unter der Sohle eines Fensters durch die Außenmauer greifende dicke Steinplatte, deren Oberfläche in Form einer flachen, nach außen zur Rinne verengten Schale ausgetieft ist. Ihr Vorhandensein in einem Wohnraume zeigt, daß in demselben eventuell auch gekocht werden sollte.

[1]) Solche mit dem Zwecke anscheinend nicht im Verhältnis stehende Großartigkeit der Anlage hat besonders früher zu dem Irrtum geführt, in diesen Danzigern vielmehr vorgeschobene Verteidigungswerke zu sehen. Sie waren jedoch in keiner Weise dazu eingerichtet. Wenn sie auch in einigen Notfällen den bedrängten Belagerten als Rückzugsort gedient haben, so hat doch auch nachweislich der für diese Anlagen ausschließlich gebräuchlich gewesene Ausdruck „Danzger“ in den Ordensburgen nie etwas anderes bedeutet als Abtritt, und zwar auch da, wo die Anlage ganz anders gestaltet war.

An Dachformen kam neben dem gewöhnlichen Satteldach auch, der Angriffsseite abgekehrt, das Pultdach vor, seltener das gesenkte (nach unten geknickte) Satteldach und Paralleldächer, höchst ausnahmsweise diesseits der Alpen ein plattes Dach (seit dem jüngsten Neubau nicht mehr) auf der Hohkönigsburg.

## Siebzehntes Kapitel.

## Unterirdische Gänge, Gefängnisse und ähnliche Räume.

(Verbreitung der unterirdischen Gänge. Seltenheit bei Burgen. Verschiedenartige Beispiele. Versteckte Ausgänge. Gefängnisse. Geheime und unerklärte Räume.)

Die Herstellung und Benutzung unterirdischer Räume ist ebenso alt als weitverbreitet. So gibt es in Österreich, Bayern und auch nördlicher zahlreiche Labyrinthe solcher Gänge und Kammern, die, nur mühsam zu passieren, in unbekannten Zeiten zur Bergung von Habseligkeiten und Menschen[1]) besonders im Löß ausgegraben wurden. Ein großartiges System aus dem Felsen gehauener Gänge enthält die altgriechische Befestigung von Syrakus. Dasselbe fand bei unseren ausgehauenen Burgen (siehe Kap. 20) und bei neueren Befestigungen (Luxemburg, Gibraltar) Anwendung, und auch unter mancher Stadt (z. B. Nürnberg, Regensburg) sind sie nachgewiesen. Gleichwohl wird das Vorhandensein unterirdischer Gänge, sei es zur Flucht oder zur Verbindung mit anderen Burgen, sehr viel häufiger behauptet als begründet ist, gutenteils schon nach der Örtlichkeit — weite Entfernung, steile Felsen oder Sumpf — begründet sein kann. Es ist rat-

[1]) Es sind meistens verschiedene andere, meiner Ansicht nach unhaltbare Erklärungen versucht worden.

sam, da nur unwiderleglichen Nachweisungen Glauben zu schenken.

Solche liegen u. a. vor von den Burgen Plau (Mecklenburg), Moschellandsberg (Rheinpfalz), Stein (Bayern, siehe S. 100), Kienberg (Schweiz) und dem Wohnturm in Perchtoldsdorf bei Wien. In manchen Fällen gehen unterirdische Schächte, wie auch bei den eingangs bezeichneten Gängen von einem Brunnen aus (Karlstein in Böhmen), in anderen führte der Gang zum Wasser (Durlach und Gutenstein in Baden, Gnandstein in Sachsen). Bei Dhaun und Ebernburg an der Nahe führen innerhalb des Burgberinges verzweigte Gänge zu späteren Mauertürmen und verbinden dieselben miteinander. Im Schloßberge von Julbach (Niederbayern) und Pottenstein (Böhmen) fanden sich Labyrinthe der eingangs gedachten Art.

Versteckte Ausgänge, zu welchen man auf einer Leiter hinabsteigen mußte, finden sich bei Montabaur, Reg.-Bez. Wiesbaden, Liebenfels in Kärnten, und beim Trifels. Hier liegt derselbe in einer Ecke des vormaligen Palas und besteht aus einem 1,84 zu 2,27 m weitem ausgemauerten Schacht, der vom Fußboden desselben in den 12 m tiefer liegenden Zwinger hinabführt (*o*, Fig. 26 und Fig. 27). (Die Anlage ist auch als Abtritt, Aufzug und Heizanlage gedeutet worden.) Über Poternen s. S. 59. Unterirdische Verbindungsgänge zwischen zwei Burgen sind, abgesehen von der vorhin genannten Burg Stein, wohl bis jetzt nicht nachgewiesen worden. Vielleicht nicht ohne Grund wird ein solcher zwischen Alt- und Neuwinstein im Wasgau behauptet.

Außerdem finden sich auf manchen Burgen, nicht mit der Außenwelt in Verbindung stehend, versteckte Treppen und Räume, zum Teil finster und unter dem

Fußboden liegend und zur Verbergung von Habseligkeiten, vielleicht auch zu Gefängnissen bestimmt (Prunn in Oberbayern, St. Annaschloß am Bodensee, Wildenstein an der oberen Donau). Finstere, ganz enge Löcher als Gefängnisse finden sich besonders in österreichischen Burggebäuden (Rauhenstein, Altpernstein, Frauenburg, Stein usw.). Kennzeichen solcher überhaupt sind u. a. ein Steinsitz, Ringe zum Anschließen und eine kleine Klappe in der von außen versperrbaren Tür zum Verabreichen der Speisen. Auch diente als solches ein in einem größeren Raume aufgestellter, aus Balken gezimmerter Käfig (blochhus).

Eigentümlich ausgestattete Gelasse (wohl ursprünglich zumeist eine Wehranlage mit Schießscharten) befinden sich unter dem Palas von Liebenfels Kant. Thurgau. Auch die mit einem Abort versehenen Gänge und Räume unter dem Schlosse zu Baden-Baden sind wohl noch nicht hinlänglich erklärt.

## Achtzehntes Kapitel.

## Wasserversorgung.

(Brunnen. Turm über solchem. Unterirdische Verbindung. Wasserleitung. Zisterne. Stelle innerhalb der Burg.)

Bei der Anlegung von Burgen mußte es eine wesentliche Aufgabe sein, den Bezug des besonders zum Kochen und Trinken nötigen Wassers in einer auch für den Fall einer Belagerung ausreichlichen Weise zu sichern. Man baute deshalb selbst bei den auf Felsen liegenden Höhenburgen häufig einen Brunnen bis zum Quellwasser hinab aus, wenngleich die Schächte in manchen Fällen (so auf Neuhaus und Helfenstein in Württemberg, Harburg in

Bayern, Wachsenstein in Thüringen) 100 und mehr Meter tief getrieben werden mußten[1]).

Lag die Burg (oder auch nur die Hauptburg) auf einem steilen Felsen, so legte man zur Erleichterung der Arbeit mitunter den Brunnen am Fuße desselben an und mauerte darüber einen ebenso hohen Turm auf, der nötigenfalls oben durch eine Brücke mit der Burg verbunden wurde. Beispiele: Trifels *p* Fig. 26 (jetzt stilwidrig wiederhergestellt), Hohbarr im Wasgau, Hohennagold in Baden, Gerolstein in der Eifel und Karlstein in Böhmen. Beim vormaligen Deutschordensschloß zu Marienwerder auf sanfter abfallender Höhe ist der Brunnenturm durch einen 35 m langen überdachten Gang mit dem zweiten Geschoß des Schlosses verbunden.

Besonders um den Ausgang des Mittelalters wurden die Burgen auch durch zum Teil lange Röhrenleitungen mit Wasser versorgt (Neukraig und Landskron in Kärnten, Bärbelstein in der Rheinpfalz, Herrenzimmern am Neckar und oft).

Hatte die Burg keine der vorerwähnten Einrichtungen, so ließ man, soweit tunlich, täglich frisches Wasser auf dieselbe schaffen, hatte aber dortselbst zur Ergänzung und für den Fall der Belagerung eine Zisterne zur Ansammlung des Regenwassers, welche auch mehrfach und neben einem Brunnen oder einer Wasserleitung vorkommt

Ihrer baulichen Anlage nach unterscheiden sich Zisterne und Brunnen besonders dahin, daß es bei jener der Regel nach hauptsächlich auf die Weite des Behälters, bei diesem auf die nötige Tiefe des Schachtes ankam. Die Zisterne hat daher häufig einen nach unten allseitig erweiterten Innenraum (ähnlich etwa einer bauchigen Fla-

[1]) Der 1605 gegrabene Brunnen von Homberg (Provinz Hessen-Nassau) kostete schon damals 25 000 Gulden. Derjenige des Königsteins in Sachsen ist 187 m tief.

sche mit ganz kurzem Halse) bei nur 3 bis 4 m Tiefe (Hohrappoltstein im Wasgau und Dahn im Hardtgebirge). Nahe ihrer Decke mündet in der Regel ein Zuflußrohr, etwas tiefer geht öfter ein Abflußrohr für das überschüssige Wasser aus.

Die Zisterne der Burg Branzoll in Südtirol hatte, ganz oberirdisch angelegt, ausnahmsweise einen 3 zu 7 m messenden mit einem Tonnengewölbe bedeckten Innenraum. Im Kastell Cancello zwischen Neapel und Caserta wurde das Wasser vom Dache durch in den Wänden liegende 14 cm weite glasierte Tonröhren herabgeleitet. Bei den auf beschränkten Sandsteinklötzen erbauten Burgen Hohenfels, Wasichenstein, Drachenfels im Hardt und Wasgau wurde auch der auf dem Felsen selbst fallende Regen mittels offener in denselben gehauener Rinnen der Zisterne zugeführt. Öfter war zur Reinigung des Wassers ein Sandfilter angelegt, so auf Thierberg und Rodeneck in Tirol und auf der Wartburg, die auch als große Hofburg nur eine, freilich ca. 16 m tiefe Zisterne hatte.

Mitunter begnügte man sich anstatt der Zisternen mit einem weiteren offenen Wasserbehälter (Lenzburg in der Schweiz, Dahn im Hardtgebirge, Maddaloni an der Linie Rom—Neapel).

Die Zisternen waren wie die Brunnen häufig mit Quadern sorgfältig ausgemauert, auch wenn sie aus dem Felsen gehauen waren. Einige (so Branzoll) hatten der Undurchlässigkeit wegen einen reichlich mit Ziegelmehl angemachten Verputz. Mitunter waren sie mit Holz ausgekleidet (Dillenburg im Nassauischen). In der Wasserburg Moosburg (Kanton Zürich) hatte der mit Tuffquadern ausgemauerte, nur 6,40 m tiefe Brunnen unten einen mit großen Kieseln beschwerten Holzboden, um das Emporquellen von Schliesand zu verhindern.

Ihren Platz hatten Brunnen oder Zisternen fast immer in der Hauptburg, zumeist auf dem Hofe derselben, jedenfalls nicht leicht an einer zu abgelegenen und vom eindringenden Belagerer zunächst einzunehmenden Stelle. Mitunter waren sie in einem trockenen Abschnittgraben angelegt (Blankenburg in Thüringen, Wädenswiel in der Schweiz). Hie und da wurde der Brunnen, selten eine Zisterne, zweckmäßigerweise auch in Palasen (Kaiserswerth und Sauerburg in der Rheinprovinz, Ramburg in der Rheinpfalz, Altpernstein in Oberösterreich, die ausgehauene Burg Stein in Oberbayern, *Castello di Scaletta* auf Sizilien — hier in einem wohl immer nur mittels Leiter zugänglichen Gemache —) oder unter einem anderen den Belagerten zugänglichen Baue (bei der Pommerschen Wasserburg Spantekow in der Kasematte unter dem Ringwalle, bei Schönburg in Thüringen in einem schmalen, die Hauptburg von der Vorburg trennenden Zwinger) angelegt.

Freiliegende Brunnen und (tiefere) Zisternen waren mit einem öfter in Stein und Eisen hübsch verzierten Brunnenhäuschen überdeckt, welches die Welle für das an einer Kette laufende Schöpfeimer barg. Auf der Burg Spangenberg (Rgb. Kassel) liegt der tiefe Brunnen in einem kellerartigen Raume unter dem Hofe und hatte hier unten eine besonders großartige Einrichtung zum Wasserschöpfen.

## Neunzehntes Kapitel.

## Die Kapelle.

(In einem anderen Gebäude. Ausstattung. Selbständiger Bau. Doppelkapelle.)

Die Burgen hatten in der Regel auch, und zwar nachweislich schon im 10. Jahrhundert, eine bauliche Einrich-

tung zu gottesdienstlichen Zwecken in sehr verschiedener Weise: von einem selbständigen Kirchenbau bis hinab zu einer Altarnische in einem Wohngemach. Am häufigsten war ein Raum in einem anderen Zwecken dienenden Gebäude zum ausschließlichen Gebrauche als Kapelle ausgestattet.

Ort und Stelle der fast überall mit der Verteidigung in keinerlei Beziehung stehenden Kapelle war gleichfalls sehr verschieden. Als selbständiger Bau stand sie frei innerhalb des Beringes (Solavers in Graubünden, Eger in Böhmen), selten ganz außerhalb desselben (Niedergundelfingen auf der Rauhen Alb, Kranichberg in Niederösterreich), sonst im Innern an die Ringmauer oder einen anderen Bau anstoßend (Hohenklingen, Deutschordensschloß Marienburg), oder mit der Apsis über die Ringmauer hinausstehend (Liebenfels in Kärnten, Wildenstein in Baden). Als Teil eines anderen Baues lag sie zweckmäßigerweise meistens im Palas (Wartburg in Thüringen, Deuerburg am Rhein) oder im Wohnturm (Adernò auf Sizilien, Greiffensee, Mörsburg, Kap. 7), auch im Obergeschoß des Torgebäudes (Münzenberg, Boineburg, Gelnhausen[1])), endlich auch im Berchfrit (Marksburg am Rhein, Trifels in der Rheinpfalz).

Manche einen eigenen Bau bildende Burgkapellen haben eine eigentümlich gestaltete Grundform, so die von Vianden in Luxemburg, Krukenberg im Rgb. Kassel, Rineck in Unterfranken, Lahneck am Rhein und Oberburg Cobern an der Mosel. Andere Kapellen zeichnen sich durch ihre Ausstattung aus, so durch Wandmalerei die von Klingenberg in Böhmen und Marienburg (letztere auch durch ein großes Mosaikbild außen an der Apsis), durch Portal-

---

1) Alle im — bzw. vormaligen — Hessischen, wo dies vorzugsweise beliebt war.

skulpturen gleichfalls Marienburg, Schloß Tirol und Zenoburg in Tirol und durch (nicht mehr vollständig erhaltene) Verzierung mit Edelsteinen zwei Kapellen von Karlstein in Böhmen.

In Ruinen erkennt man die vormalige Kapelle wohl an kunstvolleren Gewölben, einem Altarchor (begleitet von kleinen Wandbehältern für die Geräte), der, wohl nie ganz fehlend, oft auch zur runden Wandnische oder einem kleinen vorspringenden Erker zusammenschrumpft, ferner an Resten religiöser Wandmalerei, eines herrschaftlichen Chors, Maßwerkfenstern ohne Seitenbänke oder dem noch vorhandenen Altarstein.

Im Palas lag die Kapelle fast immer im ersten Obergeschoß, beim Wohnturm findet sie sich in allen Geschossen.

Auch die selbständige Kapelle war immer ein im Verhältnis zum Palas untergeordneter Bau. Nicht selten findet sie sich selbst bei großen Burgen auffallend stiefmütterlich behandelt. So war sie in Heidenreichstein in dem fast finsteren ungewölbten Erdgeschosse eines runden Eckturmes angebracht und in Kaprun im Salzburgischen nur durch Bretterwände von einem Dachgeschoß abgeteilt.

Wenn anderseits die Burgen mitunter mehr als eine Kapelle hatten (Wehrburg in Südtirol, Rineck in Unterfranken, Merkenstein in Niederösterreich), so wird das meistens auf eine Teilung jener unter mehrere Besitzer (Ganerben) zurückzuführen sein. Andere besondere Verhältnisse lagen dem zugrunde, daß Karlstein in Böhmen völlig ausnahmsweise sogar vier Kapellen außer einem kaiserlichen Oratorium hatte.

An Stelle des schon erwähnten herrschaftlichen Chors, welcher von den Wohnräumen aus direkt durch eine Tür zugänglich zu sein pflegte, findet sich auch das Schiff für

Herrschaft und Dienerschaft durch eine Schranke getrennt, entweder ein Holzgitter wie im *Castello di Isogne* (Aostatal) oder eine Mauer mit (drei) Türöffnungen wie im St. Annaschloß (Kant. St. Gallen). In ähnlicher Weise wurde, so besonders in Tiroler Burgen, mit der engen Kapelle ein Vorraum verbunden.

Dieselbe Trennung war auch (abgesehen von Ersparung an Platz und Baukosten) gewiß der Anlaß für die besonders in Burgen nicht eben seltenen Doppelkapellen, d. h. zwei übereinanderliegenden und bei Doppelkapellen im engeren Sinne durch eine weite Öffnung in der Zwischendecke miteinander verbundenen Kapellen, deren obere, vollständiger und reicher, in der Regel auch mit höheren und schlankeren Säulen ausgestattete für die Herrschaft bestimmt war[1]).

Eine besonders stattliche Doppelkapelle hat die Kaiserburg zu Eger, ähnliche Freiberg an der Unstrut und Landsberg bei Halle. Andere Doppelkapellen finden sich z. B. auf Gösting in Steiermark, Liebenfels und Grünburg in Kärnten, Homburg und Mainberg am Main, der Nürnberger Burg usw. In der Schweiz und Italien sind mir burgliche Doppelkapellen bisher nicht bekannt geworden[2]). Das Vorkommen dreistöckiger Kapellen wird mit Unrecht behauptet[3]).

Die ostwestliche Richtung (sog. heilige Linie) findet sich durchaus nicht immer eingehalten.

---

[1]) Der Umstand, daß nachweislich mehrfach in der unteren Kapelle Tote bestattet worden sind, hat zu der irrtümlichen Ansicht geführt, daß dieselbe speziell diese Bestimmung gehabt habe. Zu der auch sonst sehr gebräuchlichen Bestattung namentlich Vornehmerer in der Kirche hätte es ja keines Doppelbaues gedurft.

[2]) Hegi im Kanton Zürich (vgl. Mitt. d. Antiquar. Gesellschaft Zürich, 1893. S. 286) ist meiner Ansicht nach hier nicht zu nennen. An Doppelkirchen fehlt es in Italien ja nicht, z. B. S. Francesco in Assisi.

[3]) Bei der angeblich auf Reichenberg (Rgbz. Wiesbaden) vorhandenen handelt es sich um einen Saalbau. Die Kapelle auf Stein in Krain hat nur mit einer Krypta drei Räume zu gottesdienstlichen Zwecken übereinander.

## Zwanzigstes Kapitel.

## Höhlen- und ausgehauene Burgen.

(Verschiedene Arten der Höhlungen und ihres Ausbaues. Fragstein. Kronmetz, Stein. Ausgehauene Burgen. Einzelheiten. Beispiele, besonders Bürgstein und Fleckenstein.)

Wie die Höhenburgen ihre Sicherheit guten Teiles der Lage auf einem möglichst steilen Felsen verdankten, so benutzte man andererseits auch die Höhlungen der Felsen zum Schutze von in denselben erbauten Burgen.

Schon eine überhängende Felswand, wie unter einer solchen wenigstens der verfallene Palas der Burg Fragstein (Ferporta) in Graubünden steht, schützte vor von oben einfallenden Geschossen. Überdies liegt dieser Bau, wie nahezu alle Höhlenburgen, über einer steilen, dem Fuße des Felsens vorgelagerten Geröllhalde und hatte nur einen mittels einer Leiter erreichbaren Eingang, war also zu den wehrhaften Palasen zu zählen.

Mehr in einer wagrecht in die Felswand eingeschnittenen Spalte, weit und lang genug, um einer ganzen Burg Platz zu bieten, liegt die Ruine von Kronmetz im Etschtal an der Nordgrenze von Welschtirol. Nach einem zwingerartigen Vorraum führte ein zweites Tor in die 150 Schritte lange Hauptburg mit mehreren an der Geröllhalde entlang stehenden Wohngebäuden, die talabwärts zum Teil auch noch durch einen vorgelegten Zwinger geschützt waren.

Noch mehr Sicherheit boten natürlich die eigentlichen Höhlen, von welchen übrigens fast nur solche von ungefähr gleicher Höhe, Breite und Tiefe benutzt wurden. Hier wurde, wenn möglich, der Eingang ganz mit einer starken Mauer geschlossen, die als einzige Außenwand des Wohnbaues sparsame Fenster und einen nur mit einer Leiter

zu erreichenden Eingang hatte. Wenn Platz war, wurde außen noch ein Zwinger angefügt. In der Regel fehlte es nicht an dem nötigen aus dem Felsen sickernden Wasser. Solche Höhlenburgen waren Krottenstein, Wichenstein und Rappenstein in St. Gallen, Marmels in Graubünden, Balm in Solothurn, Puxer Loch in Kärnten und Luëg in Krain. Dieselben waren zumeist keineswegs nur Zufluchtsstätten, sondern dauernde Sitze sich danach nennender Herren. Luëg, noch jetzt in einem vorgebauten Schlosse von 1570 bewohnt, war die Stammburg des Erasmus Lueger, der hier 1484 eine lange Belagerung aushielt. In einer kleineren Rinne als bei Kronmetz liegt inmitten einer Felswand die besonders sorgfältig ausgestaltete und fast noch bewohnbar erhaltene Burg Stein im südöstlichen Bayern. Der dreistöckige Innenbau schließt mit einer $2^1/_2$ m starken Quadermauer völlig die Rinne, welche (zugleich zur Gewinnung von Bausteinen) nach hinten künstlich vertieft wurde, während ein engerer Ausläufer derselben zu einem Wehrgange mit zum Teil doppelten Schießscharten benutzt ist. Ein 21 m tiefer Brunnenschacht und eine die Stockwerke verbindende Wendeltreppe aus Haustein zeichnen den Bau weiter aus. Noch mehr ein etwa 2 m weit ausgehauener Gang, der ungefähr 50 m lang schräg aufwärts führt und in einer kleinen oben auf dem Felsen liegenden Burg mündet. Diese hat innerhalb eines starken vorgeschichtlichen Abschnittswalles eine sternförmige Enceinte wohl 16. Jahrhunderts. Der Gang war gegen von oben eindringende Feinde zweimal verschließbar. Von demselben gehen noch zwei andere Gänge aus, die nach einiger Länge verschüttet sind. Die Höhlenburg, vom Fuße des Felsens ursprünglich nur mittelst hoher Leiter erreichbar, war hier auch noch durch einen zwingerartigen Vorbau befestigt.

Diese Burg leitet uns über zu den ausgehauenen Burgen, d. h. denjenigen, bei welchen nur künstliche Hohlräume in dem Felsen hergestellt wurden. Charakteristisch für dieselben ist zugleich, daß dazu fast nur vereinzelte, senkrecht aufsteigende Sandsteinblöcke benutzt wurden, auf deren Oberfläche die Mauerbauten der Burg ganz oder zum Teil — wenigstens der Palas derselben — ihren Platz fanden. Ein Berchfrit wurde hier fast ausnahmslos nicht für nötig gehalten. Am häufigsten sind diese Burgen an der Grenze des Wasgau und Hardtgebirges, sowie im nördlichen Böhmen.

Die ausgehauenen Räume waren zumeist fensterlos, niedrig und eng bis zum Unterschlupf für einen einzelnen hinab. Bei größerer Weite ließ man einen stützenden Pfeiler und auch an der Wand Bänke stehen. Sonst nur roh und ungenau hergestellt, finden sie sich vereinzelt sogar später mit Stuck bekleidet. Der Aufstieg zur Plattform, oft eine Treppe, war entweder an der Außenseite oder im Innern ausgehauen. Später wurden auch Treppentürme angebaut.

Gestalt und Umfang der so benutzten Felsklötze sind höchst verschieden. Während bei dem bis auf 2 m sich verschmälernden von Falkenstein weit herausstehende Kragsteine zur Erweiterung des Bauplatzes dienen mußten, hatte nach Merians Abbildung der Felsen von Dagsberg — beide im Wasgau — für eine umfängliche (jetzt abgetragene) Burganlage Platz.

In ebenso verschiedenem Maße finden sich die Felsen ausgehöhlt, sowie auch an ihrem Fuße mit Wehrbauten umgeben. Während die über 200 m lange Felsengruppe von Hohbarr (ebendaselbst) nur sehr wenig zu Hohlräumen verwendet wurde, ist das Gegenteil bei Bürgstein in Nordböhmen am weitesten getrieben. Hier ist

in dem für solche Benutzung ungewöhnlich massigen, 50 und 90 m nach beiden Richtungen messenden Sandsteinwürfel fast eine ganze Burg ausgehauen mit Stallungen und „Schmiede“ am Fuß des Felsens, weiter oben Gängen und Treppen, einer ganzen Anzahl zum Teil bewohnbarer Gemächer, einer 5 zu 18 m weiten Kapelle, einer „Rüstkammer“ mit sechs Säulen und außerdem drei langen, auf der am meisten gefährdeten Seite übereinanderliegenden Wehrgängen. Sehr ausnahmsweise für eine Burg dieser Art liegt Bürgstein in der Ebene, von vormaligen Teichen umgeben. Es wurde 1445 erst nach fünfwöchentlicher Belagerung durch ein 9000 Mann starkes Heer erobert.

Da die Felsen der ausgehauenen Burgen sonst von einer geräumigen flachen Bergkuppe aufzusteigen pflegen, war hier mehr als sonst der Regel nach bei Höhenburgen, Platz zu verstärkenden Wehrbauten nach Einführung der Pulvergeschütze. So finden wir deren besonders im Hardtgebirge Landstuhl, die Dahner Burgengruppe, Neudahn, Berwartstein und Drachenfels, im Wasgau Hohenburg und Fleckenstein.

Die letztere Burg, auch mit viel Hohlräumen, Treppen und Gängen, ist besonders bekannt geworden durch ein nach Speckle von Merian davon gegebenes seltsames Phantasiebild. (Fig. **23** Grundriß mit zum Teil ergänzter Befestigung.) Die Südseite auf steiler abfallendem Gelände und die westliche Hälfte der Nordseite des Felsens sind als blinde Masse behandelt. Alle Zugänge zu demselben und seinen Anbauten befinden sich auf der anderen Hälfte, die daher besonders zu schützen war. Hier sind zwei 9—11 m weite Hohlräume, zu deren einem man von der etwas erhöhten Vorstufe *m* auf einer Treppe hinabsteigt. Ebenda beginnt ferner der lange am Felsen nach Westen auf die Plattform desselben führende Stufengang,

der nach außen durch die beiden angebauten Türme und weiterhin durch eine Mauer geschützt ist. Von demselben zweigt sich alsbald ein neben ihm im Felsen aufsteigender finsterer Fluchtgang ab, der oben in den Raum *a* mündet. Neben diesem liegen noch mehrere andere von oben zugängliche ausgehauene Räume, kleinere auf der östlichen Hälfte. Hier war *p* ein durch den Felsen getriebener Brunnen, und stand den Mauerresten nach der Palas, doch war wohl die ganze Plattform überbaut. In der Mitte der Nordseite wurde später eine weite Wendeltreppe angebaut, während der daneben liegende längliche Turm an-

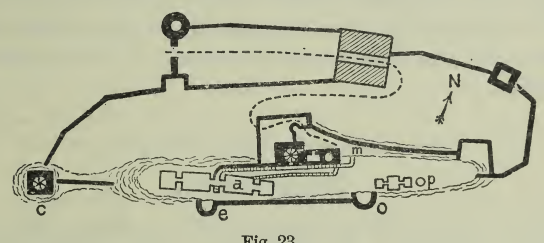



Fig. 23.

scheinend einen Aufzug enthielt. *c* ist ein abgesonderter turmförmiger Felsen, in welchem eine ausgehauene Wendeltreppe auf die wohl überbaut gewesene Plattform führt. Er muß, wie auf dem Grundriß angegeben, in die Befestigung gezogen gewesen sein. Vor die etwas ausgewaschene Südseite wurde später bis zu drei Viertel Höhe eine Mauer mit zwei als Streben halbrund vortretenden Türmen *e* und *o* vorgebaut. Die Burg wurde, fast unverteidigt, 1674 von den Franzosen eingenommen.

Die meisten der vorhin genannten Burgen sind auch mit starken Batterietürmen 16. Jahrhunderts bewehrt. Auch der von späteren Wehrbauten ganz umgebene Fels

blieb immer als massiver Kern und hoher Unterbau von Wert. —

Einzelne ganz oder zum Teil und besonders vertieft aus dem Felsen gehauene Räume finden sich auch bei vielen anderen Burgen, die nicht zu den „ausgehauenen“ gehören.

Auch bloß seitlich in einer Felswand wurden überall und seit den ältesten Zeiten zur gesicherten Wohnung Hohlräume künstlich geschaffen. So bei uns die jetzt fast (oder ganz?) zerstörten „Heidenlöcher“ am Überlinger See und die Burg Buchfart unweit Weimar, die in einer Höhe von 38 m über dem Fuße der Wand vierzehn zum Teil mit einer Mauer geschlossene Hohlräume enthält und noch 1398 den Grafen von Orlamünde zu Lehen gegeben wurde.

## Einundzwanzigstes Kapitel.

## Wasserburgen.

(Begriff. Verschiedene Arten und Formen. Pfalz. Gottlieben. Chillon. Spantekow. Ihr Ende. Burgen mit Trockengräben.)

Unter Wasserburgen versteht man die Burgen, deren natürlicher Schutz in dem sie umgebenden Wasser besteht. Auch bei Höhenburgen kann die Annäherung durch dies Hindernis erschwert werden, so bei allen an einem Flusse oder gar zwischen zwei sich vereinigenden gelegenen. Allein wenn das Gelände dahin nicht ohnedies sturmfrei abfällt, wird das Hindernis am burgseitigen Ufer entlang zu umgehen, also der Aufstieg zur Höhe auch hier das Wesentlichere sein. Danach ist zwischen den beiden Arten von Burgen zu unterscheiden, von denen die Wasserburg durchaus der Regel nach nur in oder auf einer Ebene liegt. Ebensowohl der einen wie der anderen Art gehören aus-

nahmsweise Burgen wie die beiden Manderscheid in der Eifel an, die auf steilen Schieferfelsen mitten in der reißenden Lieser liegen.

Die Wasserburg kann zunächst auf einer natürlichen Insel liegen (Schwanau im Lowerzer See, Pfalzgrafenstein im Rhein, Spielberg in der Donau), oder auf einer künstlich dadurch geschaffenen, daß man den Hals einer Halbinsel durchschnitt oder von einem Flusse einen den Burgplatz umschließenden Arm abgrub (Gelnhausen an der Kinzig). Häufig war sie nur von (etwa aus einem Teiche gespeisten) Wassergräben umgeben, öfter auch direkt in seichterem Wasser errichtet (Mespelbrunn im Spessart und nicht selten im nordwestlichen Deutschland).

Da die Wasserburg fast immer auf ebenem Grunde liegt und auch ihre Umrißfigur meistens nach dem Belieben des Erbauers gestaltet werden konnte, finden wir hier häufiger als sonst regelmäßige Anlagen, besonders — eventuell wenigstens die Hauptburg — aus einem Viereck mit Ecktürmen bestehend, deren einer wohl als der stärkere Hauptturm erscheint (Marschlins in Graubünden). Ausnahmen ergeben sich, wenn in der Niederung krumme und geteilte Wasserläufe für die Umrißlinien der Burg bestimmend waren, oder diese ausnahmsweise auf einem kleinen wasserumspülten Felsen steht.

Ein Beispiel der letzteren Art bietet der infolgedessen in Gestalt eines langgestreckten Sechseckes erscheinende Pfalzgrafenstein im Rhein. 1327 zum Zwecke der Zollerhebung erbaut und später mehrfach verändert, hat die Burg außer ihrem frei im Hofe stehenden starken Fünfeckturm und der mit drei Schartenreihen versehenen Ringmauer (s. Fig. 13) nur einen sehr engen Wohnraum in der fast massiven vorderen Spitze (Fig. 24, Ansicht von 1630). Die kleine Burg Torre d'Astura südlich von

Rom, welche 46 m vom Ufer entfernt ohne sichtbaren Felsuntergrund im Meere erbaut ist, besteht gleichfalls fast nur aus einer Ringmauer um einen fünfeckigen bewohnbaren Berchfrit.

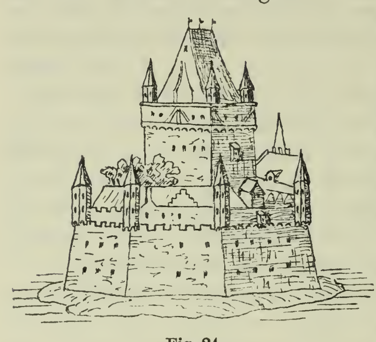


Fig. 24.

Auch die Wasserburgen haben der Regel nach eine Seite, auf welcher sie am besten zugänglich und angreifbar waren. Hier war ebenso wie bei den Höhenburgen etwa eine auch von Wasser umgebene Vorburg und noch ein Brückenkopf vorgelegt, oder die Burg war doch da durch stärkere Wehrbauten besonders befestigt. So hat Gottlieben am Bodensee auf der Landseite ausnahmsweise zwei starke Berchfrite als Ecktürme des im übrigen durch den Palas mit zwei Flügeln gebildeten Vierecks.

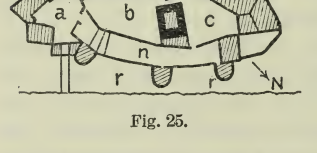



Fig. 25.

Eine besonders starke, wohlerhaltene Wasserburg ist Chillon, auf einem niedrigen Felsen im Genfer See gelegen und von dem Ostufer desselben nur durch einen breiten Graben (*r* Fig. 25) getrennt. Die drei in diesen halbrund vorspringenden Flankierungstürme sind, wie überhaupt alle gegen die Landseite gerichteten Bauteile, reich mit Schießscharten und bis auf die Ringmauer auch mit Maschikulis versehen. Die beiden Mauern des hier vorgeleg-

ten Zwingers *n* haben in der Höhe Wehrgänge, die sich auch noch um den am niedrigsten gelegenen ersten Hof *a* herumziehen. Von da erst durch den weiteren geschlossenen Hof *b* konnte der Feind in den dritten *c* vordringen und damit bis zum Eingang in das Hauptwohngebäude *m*. Der auf der höchsten Stelle des Beringes in dessen Mitte stehende starke Berchfrit beherrscht zunächst die beiden inneren Höfe. Die 1155 zuerst genannte Burg ist besonders im 13. Jahrhundert weiter ausgebaut worden.

Anders wurde die Burg Spantekow in Vorpommern 1558 auf der Angriffsseite hinter einem ca. 45 m breiten Wassergraben durch einen 6 m hohen und 15 m tiefen sternförmigen Wall mit kasemattierten Geschützständen befestigt, in deren Schutz Wohn- und Wirtschaftsgebäude liegen.

Begreiflicherweise sind weit mehr als die Bergschlösser die bequemer und zumeist inmitten des fruchtbringenden Landbesitzes gelegenen Wasserburgen allmählich in offene Herrenhäuser umgewandelt worden. Man paßte sie zunächst gegen Ausgang des Mittelalters vielfach den veränderten Anforderungen in bezug auf Wohnlichkeit und Wehrhaftigkeit an und beseitigte später wieder die Verteidigungsbauten, die sich doch bei der Überlegenheit des Angriffes wohl von vornherein als unzulänglich hatten erweisen müssen. Als wohlerhaltene Wasserburgen sind u. a. auch zu nennen Marienburg in Westpreußen, Hallwyl in der Schweiz, Heidenreichstein und Gabelkhofen in Österreich usw.

Übrigens unterscheiden sich die Wasserburgen ebensowenig in bezug auf ihr Alter, wie hinsichtlich der Bestimmung und Ausgestaltung ihrer Bauwerke von den Höhenburgen. Eine Schildmauer kommt da nur sehr selten vor (Langenau im Lahntal). Im Winter mußten die ausnahms-

weise in dieser Jahreszeit Belagerten das sich bildende Eis rechtzeitig zu zerstören suchen.

Begreiflicherweise findet man Wasserburgen selten auf Hochebenen (Frauenstein in Kärnten, Baldenau auf dem Hunsrück). Anderseits gibt es auch in der Niederung Burgen mit trockenen oder überhaupt ohne Gräben. Die letzteren kommen wohl nur als mehr oder weniger wehrhafte Häuser besonders innerhalb einer vormals befestigt gewesenen Ortschaft vor. Die trockenen Gräben (von den Höhenburgen abgesehen) werden zumeist entweder einer alten Wallburg oder aber — dann von beträchtlichen Maßen und eventuell ausgemauert — der letzten Burgbauperiode angehören.

Zweiundzwanzigstes Kapitel.

## Gesamtanlage.

(Besonders von der Gestalt des Bauplatzes abhängig. Zwinger. Die Burgstraße und ihre Fortsetzung innerhalb der Burg. Trifels. Kynast. Aggstein. Haderburg. Deutschordensburgen. Verstärkende Erweiterung der Burg. Hohenzollern. Hartenburg. Wertheim. Hohennagold.)

Der Umfang einer Burg richtete sich zunächst nach den Mitteln und den Bedürfnissen des Erbauers. Einem armen, vom Stegreif lebenden Ritter mochte im wesentlichen ein bewohnbarer Turm genügen; ein Landesherr bedurfte zu seiner Residenz einer umfänglicheren Hofburg. Noch unbedingter aber war dafür der gewählte Bauplatz maßgebend, und zwar deshalb, weil die Ringmauer, wie naheliegt, überall bis dicht an den Rand des Abhanges, wenigstens soweit derselbe ersteiglich war, gerückt werden mußte. Nur so konnten beide vereint möglichsten Schutz bieten. Offenbar nur aus diesem Grunde hat z. B. Hoh-

landsberg im Wasgau eine ca. 330 m lange Ringmauer, welche hauptsächlich nur einen weiten leeren Hofraum umschließt, während anderwärts umfänglichere Gebäude als dort in einem engsten Bering zusammengedrängt werden mußten.

Wie ferner bei nicht wenigen Burganlagen für eine Vorburg gar kein Platz war, so zwangen in anderen Fällen die Ausdehnung des von Natur festen Geländes neben der Gestaltung seiner Oberfläche und Umrißlinien dazu, der Vorburg solche Weite zu geben, daß die Hauptburg dem Umfange nach nur als ein unbedeutendes Anhängsel derselben erscheint. Beispiele: Freudenberg bei Ragaz und Neideck in der Fränkischen Schweiz, bei welch letzterer Burg die Vorburg noch durch einen mit Türmen bewehrten Graben in zwei Teile geteilt wurde. Bei der Wachsenburg in Thüringen wird die kleine Hauptburg von einem unverhältnismäßig weiten Raume zwingerartig umschlossen.

Wo es sich um eine weniger steil ansteigende Kuppe handelte, wurde die Festigkeit des Platzes mitunter dadurch verstärkt, daß man die Zwinger bis zu deren vier hintereinander vervielfältigte. Dadurch ist die Gesamtheit der Zwingermauern bei Steinsberg in Baden ungefähr 600, bei der Kästenburg in der Rheinpfalz und Landskron in Kärnten gar rund 1000 m lang, während bei ersteren die Burg selbst nur 25 zu 50 m mißt. Bei manchen Burgen war dagegen für einen Zwinger (Fig. 31), bei anderer für eine Vorburg oder auch für beides gar kein oder doch kein schicklicher Platz.

Während es so Burgen gibt, die dem Angreifer an gemauerten Wehrbauten lediglich die Ringmauer mit dem Tore entgegenstellten und mit Überwindung dieses Hindernisses dem Feinde überliefert waren, ging natürlich viel

öfter das Bestreben der Erbauer dahin, demselben eine ganze Reihe solcher Hindernisse nacheinander entgegenzustellen, bevor er, noch fortwährend bekämpft, zum letzten Zufluchtsorte der Belagerten gelangen konnte.

Diese Hindernisse konnten — anders als bei den mehrfachen Zwingern — auch schon außerhalb der Ringmauer liegen (vgl. Kap. 10). Am vollkommensten ist dies, freilich im wesentlichen erst 1575, bei Hochosterwitz in Kärnten durchgeführt, indem da die Burgstraße an dem steilen ca. 300 m hohen Felsen aufsteigend bis zu der auf dem Gipfel liegenden Burg durch nicht weniger als 14 feste Torbauten, alle verschieden gestaltet, gesperrt ist. Auch beim Hohentwiel führt der Weg auf die obere ursprüngliche Burg über drei befestigte, einen wandsteilen Absturz überspannende Holzbrücken. Der an der Felswand von Grafendahn (Rheinpfalz) hinaufführende Stufenpfad hat ebenso in seiner Mitte eine längere Unterbrechung, die (wie auch jetzt wieder) nur durch eine Leiter oder Holztreppe ergänzt werden konnte. Von diesen abgesehen, konnte man auch zu anderen auf steilen Felsen liegende Burgen nur mühsam hinaufklettern (Karlstein bei Reichenhall).

Auch auf die Schmalheit der Burgstraße wurde aus gutem Grunde Wert gelegt. Die Schalksburg (Schwäbische Alb) ist nur über einem beiderseits steil abfallenden ca. 540 m langen und 1,5 m breiten Grat zu erreichen.

Eine altrömische, aber auch schon bei unseren Wallburgen augenscheinlich gern befolgte Regel war außerdem die, die Straße, soweit möglich, so anzulegen, daß der Ankommende der Burg seine rechte, nicht vom Schilde gedeckte Seite zukehrte. Die Regel — welche jedoch bei Burganlagen durchaus nicht selten außer acht gelassen wurde — kam bei Wendungen besonders für die letzte

Wegstrecke in Betracht. So mußte man bei Frankenburg im Wasgau zu der auf einem Felsen liegenden Hauptburg, immer die ungedeckte Körperseite dieser und speziell ihrem Berchfrit zugekehrt, in einem sich um den größten Teil des Felsens hinaufziehenden Zwinger hinansteigen, der zudem noch hintereinander durch drei Quermauern und eine künstliche Schlucht gesperrt war.

Die alte Reichsburg Trifels (Lageplan Fig. 26) ist nicht allein ihrer geschichtlichen Erinnerungen wegen von Interesse. Über den Wasserturm *p* s. S. 93, den Berchfrit *e* S. 45 und den Fluchtschacht *o* S. 91.

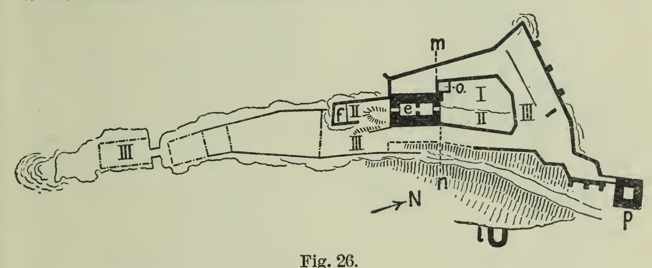



Fig. 26.

Sie liegt im wesentlichen auf einem 180 m langen Sandsteinfelsen, von dessen Platte *III* gegen Norden zwei weitere Staffeln, *II* und *I*, 6 bzw. 8 m höher aufsteigen (vgl. den Durchschnitt bei *m—n* Fig. 27). Durch eine am nordöstlichen Fuße des Felsens liegende Vorburg, von welcher nur noch der Turmrest *l* aus dem Schutte ragt, führte der von oben beherrschte Weg in einen wohl ringsum geschlossenen Raum vor die Staffel *II* und dann auf Stufen hinauf in den kleinen Hof zwischen dem kleinen „Wachthause“ *f* und dem Berchfrite. Durch den letzteren konnte man ebenerdig nur auf den nördlichen Teil derselben Staffel vordringen, der wohl als Kellerraum

des Palas diente, in diesen selbst entweder nur von hier aus oder über die beiden engen Treppen in der Mauerdicke des Turmes (S. 45). Nördlich desselben wurde gewiß der ganze Raum der Staffeln *II* und *I* von dem Palas eingenommen. Gewölbespuren am Berchfrit (Fig. 27) deuten wohl auf den seiner Zeit berühmten Saal hin. Auf den drei nicht durch den Berchfrit gedeckten Seiten war der Palas durch den tiefer liegenden Zwinger geschützt. Die Felsstufe, auf welcher er steht, ist ganz mit einer starken Mauer bekleidet, wohl zunächst durch Höhlungen veranlaßt, die zugleich zu Vorratsräumen benutzt sind. Von der Überbauung des südlichen, noch von einer Schlucht durchschnittenen Teiles der Staffel *III* sind nur Spuren übrig. Der vorgeschobene Brunnenturm wirkte (entsprechend anders ausgestaltet als nach der jetzigen Wiederherstellung) jedenfalls zur Verteidigung des Zuganges wesentlich mit. Der Berchfrit hatte natürlich auch einen anderen Abschluß als durch die jetzige Plattform.

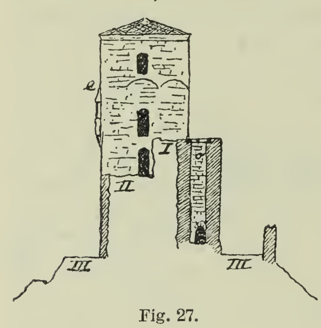


Fig. 27.

Es ist übrigens selten und nur bei schmalem Raume tunlich, daß der Zugang zum Palas nur durch den Berchfrit führt. Auch bei Hundersingen (Rauhe Alb) z. B. stehen beide Bauwerke für sich auf einer höheren Felsstufe, hier aber der Berchfrit jenseits des Palas am Ende des Beringes, weil er so, einer durch eine Schlucht getrennten Hochfläche gegenüberstehend, den Wohnbau gegen Schüsse deckte und zugleich vor dem von der ent-

gegengesetzten Seite hinauf vordringenden Feinde als letzter Zufluchtsort dienen konnte.

Beim Kynast (Schlesien, Fig. 28) führt durch die beiden Vorburgen *a* und *b* der Weg auf die höher liegende Hauptburg *c*, deren beide Schmalenden vom Palas und dem runden Berchfrit, durch einen Hof geschieden, eingenommen werden. Der letztere beherrschte namentlich auch die zweite Vorburg. Diese wie die Hauptburg sind von einem Zwinger umgeben. Die Außenwerke (unten links) sind in der Zeit der Pulvergeschütze hinzugefügt und damals wohl auch die Ringmauern anstatt der Zinnen mit flachen Rundbögen bekrönt worden. In den Gebäuden befanden sich u. a. ein großes und vier kleinere Zimmer, neun Kammern, zwei in Felsen gehauene Keller, Waffenkammer, Backhaus, Pulvermagazin (im Zwinger der Hauptburg vor dem Berchfrit), zwei Gefängnisse, von welchen das eine unter der Erde, und ein Stall für 12 Pferde (beim Eingang in die Vorburg *a*). Die 1292 erbaute und nie eroberte Burg wurde 1675 durch Blitz eingeäschert.

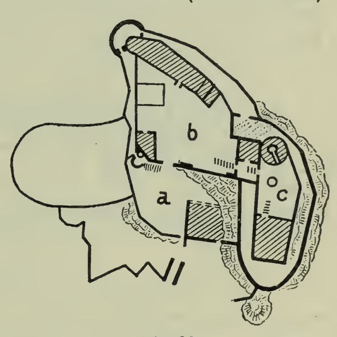


Fig. 28.

Bei Aggstein auf einem langgestreckt in das Donautal (Österreich) vorspringenden Felsen (Fig. 29) trugen ausnahmsweise zwei, am Anfang und am Ende der Burg von der Plattform aufsteigende Felsköpfe zur Festigkeit derselben bei. Die Burg war jenseits des Halsgrabens zunächst durch besonders starke Mauerbauten geschützt und

außerdem auch, wie die drei hintereinanderliegenden Vorburgen, von dem auf dem ersten Felskopfe gelegenen polygonen Werke *d* beherrscht. Der Zugang zur Vorburg 3 war durch eine hohe und sehr starke Mauer und anscheinend einen Abschnittgraben gesperrt. Erst von 3 aus kann der Felskopf *d* rückwärts auf Leitern erstiegen werden. In der eigentlichen, gegen 80 m langen Vorburg 3 lagen Zisterne, Brunnen, Küchenbau, Schmiede, Gesindehaus, und längs der südwestlichen Ringmauer spätere „Kanzleibauten". Zu der auf einer höheren Staffel liegenden Hauptburg 4 muß man eine durch eine Pechnase beherrschte

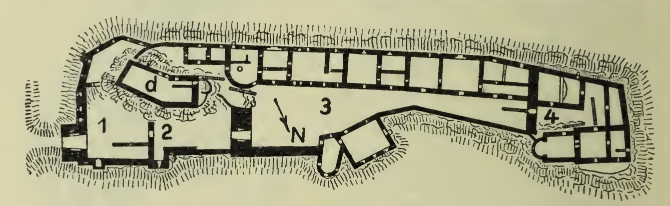



Fig. 29.

Treppe von 36 Stufen hinaufsteigen und vom Hofe derselben zu dem die nördliche Ecke einnehmenden Palas abermals eine solche von 32 Stufen. Die Burg, lange Zeit ein berüchtigtes Raubnest, ist besonders ein Wiederherstellungsbau von 1429.

Eine Burganlage pflegt sich natürlich um so interessanter zu gestalten, je weniger das Gelände eine ebene Baufläche darbot. Ein Beispiel bietet die Haderburg bei Salurn an der deutsch-italienischen Sprachgrenze des Etschtales. Sie liegt auf einer Felssäule, die nach vorn hoch aus einer steilen Geröllhalde aufragt und mit der südlich dahinter noch viel höher ansteigenden Uferwand durch einen schmalen Quersattel (*m*, Fig. **30**) verbunden

ist. Auf einem im Nordwesten aufsteigenden (jetzt unter dem Gerölle verschwundenen) Wege kam man durch den Torbau *e* auf den Hofraum *d* und von da nur auf einer Leiter zu dem 4 m höheren Sattel, auf welchen von *f* her ein Kletterpfad mündet. Auf dem weiteren Wege (in der Richtung der Pfeile) zu der höchsten, die östliche Hälfte des Felsens einnehmenden Staffel hatte man nun bei der

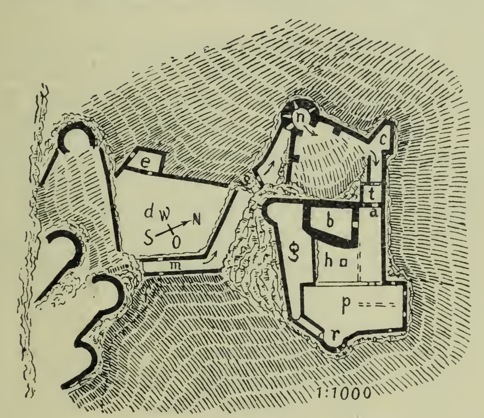



Fig. 30.

Felsspalte *s* eine kleine Zugbrücke mit Tor, dann den engen Eckturm *n* und ferner an dem bastionartigen Vorsprunge *c* vorüber aufsteigend zuletzt noch das Doppeltor *t* zu passieren, auf dem ganzen Wege den Schüssen und Würfen von verschiedenen Seiten ausgesetzt. Auf der obersten Platte steht den Andringenden entgegengekehrt der Berchfrit *b* und an der am meisten gesicherten Stelle der Palas *p*, auf dem Platze zwischen beiden die geräumige 6 m tiefe Zisterne *h*. Südlich hiervon liegt noch um

etwa 4 m höher allseitig senkrecht abfallend ein schmaler höchster Teil des Felsens, *d*, der, wohl nur zu Verteidigungszwecken, auch noch überbaut war. Südlich von dem Sattel *m* sind höher der Uferwand des Tales noch verschiedene Felsstufen vorgelagert, die mit schartenbewehrten Mauern und halbrunden Türmen eingefaßt sind und so zur Verteidigung des Burgtores und des weiteren Weges bis *n* ausgenutzt wurden. —

Eine in gewissem Maße gesonderte Stellung nehmen die Burgen des Deutschordens im nordostdeutschen vormaligen Ordenslande ein, indem es ja auch auf ihre bauliche Gestaltung von maßgebendem Einfluß sein mußte, daß es sich dabei nicht um den Wohnsitz eines oder mehrerer Burgherren mit ihrer Familie, sondern um wehrhafte Kasernen von Mönchsrittern handelte. Wie in Klöstern, mußten da außer der Kirche und der Wohnung des Vorstandes (hier Komturs) Versammlungs-, Schlaf- und Speisesäle[1]) vorhanden sein. Dieselben, meistens gewölbt, pflegten in einem viereckigen, einen weiten Hof umschließenden Gebäude zu liegen, vor welchem innenwärts mehrstöckige Laufgänge hinliefen. Ein Zwinger, hier Parcham genannt, und außerdem Wasser — Höhenburgen waren der Natur des Landes nach seltener — umschlossen das Ganze. Ein Berchfrit, der hier auch nur als Lugaus dienen konnte, fehlte meistens. Über die Danzker s. S. 88. Die Hauptburg des Ordenslandes, Marienburg an der Nogat, die jetzt mit großer Sorgfalt wiederhergestellt worden ist, zeichnete sich dementsprechend durch bauliche Pracht besonders der Gewölbe als auch durch eine ganz ungewöhnliche Größe (ca. 700 m Länge) aus. Die Vorburg enthielt Stallung für 400 Pferde, das weite Mittelschloß

[1]) „Remter", eine der vielfachen Korruptionen von redemtorium (sonst auch refectorium), wie weiterhin Parcham von barbacanum.

u. a. die Hochmeisterwohnung, das dreistöckige Viereck des Hochschlosses die Wohnung einer zahlreichen Beamten- und sonstigen Ritterschaft. —

Nicht alle Burgen hatten von Anfang an den Umfang, welchen sie jetzt zeigen. Es ist dies jedoch fast ohne Ausnahme soweit anzunehmen, als, wie vorhin dargelegt, ein steiler Abhang von vorne herein für den Umzug bestimmend war. Dagegen wird ein Zwinger der Regel nach da als eine erst nachträgliche Verstärkung anzusehen sein, wo er eine Stufe tiefer liegt als der übrige Burgbering. (Flankierungstürme mit Schlüsselscharten und die oft flüchtige und rohere Mauertechnik können da weitere Kennzeichen sein.) So ein zweiter tieferer Zwinger auf der Rudelsburg in Thüringen und Hohennagold in Württemberg. Später kamen dann, soweit Platz war, die sternförmigen Außenwerke hinzu, welche schon dem Übergange der Burg in die Festung angehören[1]).

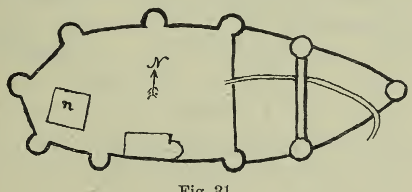


Fig. 31.

Ein Beispiel solcher Entwicklung bietet Hohenzollern. Fig. **31** soll nach Graf Stillfrieds Untersuchung die älteste, 1423 zerstörte Burg darstellen, während der Fig. **32** ein 1692 angefertigter Lageplan zugrunde liegt. Man hat bei dem Neubau von 1454 die ältere Anlage, soweit noch

[1]) Auch die Ringmauer der Hohkönigsburg läuft östlich in eine sternförmige Figur aus. Bei dem Wiederaufbau (S. 123) ist das in ein Phantasiegebäude geändert worden!

vorhanden, wieder benutzt, jedoch den zwecklos gewordenen Berchfrit *n* nicht wiederhergestellt, dagegen den östlichen Eingang bezeichnenderweise zwischen zwei neue Kasernenbauten (*o* und *p*) hindurchgeleitet. Wie aber die geradlinigen Außenwerke erst in einer späteren Zeit als der Mitte des 15. Jahrhunderts hinzugekommen sein können, so kann anderseits der ältere Lageplan auch noch nicht den „ältesten" Burgbau darstellen. Nach letzterem nannten sich schon 1061 die Inhaber de Zolorin, während

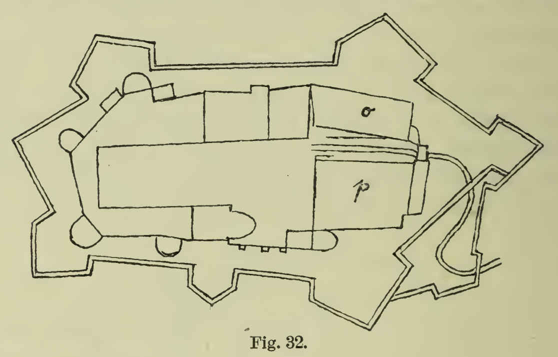



Fig. 32.

die halbrunden Flankierungstürme auf einen Bau erst aus der Zeit nach den Kreuzzügen hinweisen. Die Burg selbst liegt etwa 20 m höher als der Anfang der Außenwerke, die bei der jüngsten Umwandlung der Burg in ein modernes befestigtes Residenzschloß (bis 1867) zumeist ebenso wiederhergestellt worden sind.

Am Ausgang der Burgenzeit wurde geeigneten Falles die Verstärkung der Anlage auch in der Weise ausgeführt, daß man die Befestigung über den Halsgraben hinaus erweiterte, um hier dem Feinde keinen Platz zur Festsetzung zu belassen. So wurde hier bei der H a r t e n b u r g

(Rheinpfalz) ein nicht weniger als 23 m starker Batterieturm errichtet und zugleich in annähernd gleicher Breite der Graben mit einem starken Bau durchquert, welcher die gesicherte Verbindung mit der übrigen Burg herstellte. Der größeren Breite des Angriffsgeländes entsprechend, wurde (wohl um 1560) bei Wertheim am Main ebenda eine ungefähr 130 m lange „Citadelle" in Gestalt von drei durch eine Mauer verbundenen starken Batteriewerken errichtet. Wie diese sich gegen die Bergseite kehren, so haben wir da, wo diese unmittelbar von der Burg aus steil aufsteigt, umgekehrt gegen diese und den Zugang zu derselben gekehrte Befestigungsbauten. So bei Haderburg (s. vorhin) und Rattenberg im Inntale.

Verschieden von den bisherigen Beispielen liegt hinter Hohennagold eine ebene, nicht höhere Fläche. Gegen dies Angriffsgelände war die Burg in älterer Zeit durch eine 20 m breite Felsenschlucht, dann einen Zwinger, eine hohe 2,40 m starke Mauer und den dahinter stehenden Berchfrit genügend gesichert. Nach Einführung der Pulvergeschütze legte man aber hier noch eine weite, leere Vorburg — jetzt „Turniergarten" (vgl. S. 11) genannt — mit Flankierungstürmen an, gleichzeitig mit dem schon vorhin erwähnten zweiten Zwinger um den übrigen Teil der Burg.

## Dreiundzwanzigstes Kapitel.

## Ganerbenburgen und Burgengruppen.

(Rechtsverhältnisse der Ganerben. Einfluß auf den Ausbau der Burg. Salzburg. Burgengruppen. Irrige daran geknüpfte Ideen).

Schon früh kam es vor, daß eine Burg mehreren „Ganerben" gehörte, das heißt Miteigentümern, die im gemeinschaftlichen Besitz blieben. Das Verhältnis wurde besonderer

ders durch Miterbschaft oder durch gemeinschaftliche Eroberung einer Burg veranlaßt. Die Teilung blieb dann entweder eine rein ideelle — so konnte ein Ganerbe etwa $^5/_{38}$ Teil einer Burg besitzen, dieselbe wurde von einem gemeinschaftlichen Bevollmächtigten, „Amtmann“, verwaltet, und die Ganerben oder „Gemeiner“ konnten sich ihrer nur im Fall der Fehde als eines für sie „offenen Hauses“ tatsächlich bedienen —, oder aber die Burg war wirklich nach Wohnungen nebst Zubehör geteilt, und nur Burgstraße, Ringmauer, Torhaus, Hof, Berchfrit, Kapelle, Brunnen u. dergl. gemeinschaftlich geblieben. Die Realteilung konnte durchaus nicht immer nach bestimmten Grenzlinien geschehen, sondern mußte sich nicht selten sogar auf einzelne Räume innerhalb eines Gebäudes erstrecken. Ein Teilungsvertrag, „Burgfrieden“, traf darüber wie über die sonstigen Rechte und Pflichten der Ganerben, über die Ahndung etwaiger Verfehlungen gegen den Frieden innerhalb der Burg usw., Bestimmungen. Die Mehrheit von Eigentümern bot jedem von ihnen den Vorteil, daß die übrigen zur wehrhaften Erhaltung wie zur Verteidigung der Burg mithelfen mußten.

Äußerlich wird eine real geteilte Ganerbenburg durch eine Mehrheit von (herrschaftlichen) Wohngebäuden (vgl. S. 77), mitunter auch von Berchfriten (Schönburg am Rhein) gekennzeichnet. Ausnahmsweise lassen sich auf der Salzburg in Franken — welcher ganz unnachweislich ein besonders hohes Alter zugeschrieben zu werden pflegt — sieben vormalige, voneinander durch Mauern gesonderte Teile mit eigenem Hofraum, Turm und Wohnbau nachweisen. Andererseits lebten auf Hohen-Entringen in Württemberg um 1417 in einem noch vorhandenen Palas fünf Ganerben mit angeblich zusammen 100 Kindern friedlich miteinander.

Wie nun so eine Burg häufig mehrere Miteigentümer hatte, kann es um so weniger wundernehmen, wenn mehrere, wenn auch noch so nahe beieinander liegende Burgen nicht, jedenfalls nicht auf die Dauer, einem Herrn zu gehören pflegten.

Dies wird jedenfalls übersehen, wenn man der nicht eben seltenen auffallend dichten Nachbarschaft mehrerer Burgen — sie geht selbst bis zur anscheinend gemeinschaftlichen Scheidemauer hinab (Dreistein im Wasgau) — einen besonderen strategischen Zweck zuzuschreiben pflegt, nämlich die nach Krieg v. Hochfelden (angeblich) „altrömische, in unseren Tagen wieder aufgenommene Idee selbständiger detachierter Forts in Anwendung auf die kleinen Verhältnisse des Burgenkrieges". Andere pflegen selbst da, wo solches nach Gestaltung des Geländes und Entfernung undenkbar wäre — so besonders bei der Burgengruppe Trifels, Anebos und Scharfenberg — von einer vormaligen gemeinschaftlichen Ringmauer zu fabeln.

Diese Idee eines „kombinierten Befestigungssystems" lag den mittelalterlichen Burgherren so fern, daß die Nachbarburgen gerade gegeneinander befestigt zu sein pflegten (Liebenstein und Sterrenberg am Rhein, Rathsamhausen und Lützelburg im Wasgau), und von den drei dicht aneinander liegenden Dahner Schlössern in der Rheinpfalz gerade das mittlere bald nach seiner Erbauung aus dem gemeinschaftlichen Besitz verkauft wurde. Nur sehr selten wurde einmal der Weg zu einer Burg durch eine abgesondert vorgeschobene Vorburg (wie der „Kreidenturm" unterhalb Hocheppan in Tirol) gesperrt.

Die nahe Nachbarschaft mancher Burgen — so der vier Landschaden-Burgen bei Nackarsteinach, der Drei Exen im Elsaß — wurde, abgesehen von besonderen Besitzverhältnissen, wohl hauptsächlich durch die zufällige

Lage günstigen Geländes hervorgerufen. Mitunter galt es auch, so eine Landesgrenze zu befestigen oder einen Paß zu sperren, in welch letzterem Falle dann allerdings auch eine Verbindungsmauer zwischen zwei Burgen vorkommen kann (Riedenburg und Tachenstein an der Altmühl).

Vierundzwanzigstes Kapitel.

## Wiederherstellung und Erhaltung der Burgreste.

(Wachsendes Interesse, aber stilwidrige und verständnislose Ausführung der Arbeiten.)

Während auch im 19. Jahrhundert noch nicht wenige Burgen auf friedlichem Wege zerstört worden sind, hat sich ihnen gleichzeitig anderseits das Interesse in wachsendem Maße wieder zugewendet. So manche zerfallene Burgen wurden und werden wieder aufgebaut, an anderen Erhaltungs- und beschränkte Wiederherstellungsarbeiten vorgenommen.

Bedauerlich ist jedoch hierbei fast ausnahmslos nur der gute Wille zu loben.

Zunächst haben die 1825—36 für preußische Prinzen ausgeführten Neubauten der Rheinschlösser Rheinstein, Sooneck und Stolzenfels bis in unsere Tage das unglückliche Muster für eine Anzahl anderer vermeintlich „stilgerechter Wiederherstellungen“ gegeben, die aber mit einem mittelalterlichen deutschen Burgbau kaum irgendwelche Ähnlichkeit haben, wie denn durch solche auch noch weiter besonders die Ufer des Mittelrheines in beklagenswerter Weise verschandelt worden sind. Anstatt der sichtbaren Dächer überall unter sorgfältiger Vermeidung derselben Bekrönungen mit Reihen sinnwidrig kleiner Zinnen, statt der nach Größe, Zahl und Lage nur der Bestimmung der Innenräume entsprechenden Fenster

nichtssagende, moderne symmetrische Fronten, sowie das Fehlen jedes Holzbaues, der Über- und Ausbaue aller Art, das sind die wesentlichen äußeren Kennzeichen dieses neuen „Burgenstiles". Andere Neubauten übertreiben — neben der überall festgehaltenen gleichförmigen Fensterfassade — durch eine Vielheit spitzester Dächer, eine Kleinlichkeit und Zierlichkeit der Bauglieder und ein bloßes Kokettieren mit den alten Burgbauformen derart, daß sie deshalb mit den zumeist recht einfachen alten Wehrbauten, die immer in erster Linie nur eben solche waren, wenig gemein haben können. Besondere Verfehlungen gegen den Burgenstil im einzelnen sind daneben fast bei jedem Wiederaufbau nachzuweisen.

Ebenso pflegt das Innere jener alten Zeit selbst nicht insoweit zu entsprechen, als die uns unerläßlich gewordenen Ansprüche an Wohnlichkeit mit den so sehr viel geringeren der vormaligen Burgbewohner überhaupt vereinbar sein mögen. Es braucht das ja beispielsweise keineswegs zu hindern, daß die Wandmalereien nach Stil und Technik der gotischen, anstatt mit dem ganzen Können unserer Zeit ausgeführt werden.

Nach Vorstehendem können denn auch Restaurationen, wie z. B. die um 1850 ausgeführte der romanischen Wartburg, keineswegs als stilgetreue bezeichnet werden[1]. Von einem traurigen Tiefstande des Verständnisses für solche Aufgaben noch jetzt (im allgemeinen) zeugt besonders der jüngste Wiederaufbau der Hohkönigsburg (S. 70) auf Staatskosten, welcher nach Versicherung der Beteiligten sowie einem gutachtlichen Zeugnis der Preußischen Akademie des Bauwesens geradezu ein wertvolles Musterbeispiel getreuer Wiederherstellung sein soll. Weit-

[1] So sind da besonders stilwidrig die dreiseitig in den Dachstuhl erhöhte Decke des großen „Festsaales" und die unlängst vom Kaiser gestiftete Wandbekleidung der „Kemenate der hl. Elisabeth" mit Glasmosaik.

aus die meisten der da jetzt (für 2350000 M.) beschafften Bauarbeiten sind neben teilweiser Zerstörung von wertvollem noch erhalten Gewesenem (vgl. S. 54) frei erdachte und übersplendid ausgeführte Zutaten zu demselben, die in allem sicher nicht dem überhaupt zu irgend einer Zeit dort Gewesenem entsprechen und in manchen hervorragenden Einzelheiten nicht einmal einem Burgbau, der da statt dessen — und zumal unter den gegebenen Umständen — sonst etwa hätte errichtet worden sein können. (Vgl. auch S. 117 Anm.)[1])

Mangelndes Verständnis zeigt sich auch nur zu oft bei den baulichen Maßregeln zur Erhaltung der Ruinen (Hohenrechberg in der Schwäbischen Alb), auch da, wo der Staat, wie üblich, eine zuständige Baubehörde damit beauftragt hat (Hohengerhausen daselbst, Palas von Eger). Noch schlimmer pflegt es zu sein, wenn etwa ein Verschönerungsverein eine Ruine zum Opfer seiner „Erhaltungs-“ Tätigkeit gemacht hat. Da wird abgebrochen, planiert, verständnislos neugemauert und mit Gartenanlagen usw. „verschönert“, bis der romantische Reiz der Ruine als solcher ganz zerstört ist, und auch der Sachverständige sich kein Bild mehr davon machen kann, was vordem da gewesen sein möge (pfälzische Burgen Landeck, Madenburg, Trifels [S. 45 u. 93], Rietburg usw.). Es steht zu hoffen, daß das in jüngerer Zeit lebhaft erwachte Interesse für die Förderung einer sach- und sinngemäßen Denkmalspflege auch hier einen Wandel zum Besseren wirken werde.

---

[1]) Näheres s. in meiner Burgenkunde, 3. Aufl., S. 634ff.

# Sachregister.